خدعة التكنولوجيا

تأليف: جاك الول

ترجمة: د. فاطمة نصر



مهرجان القراءة للجميع ٢٠٠٤

الأعمال العلمية

مكتبة الأسرة

مكتبة الأسرة ١٠ سنوات

خدعة التكنولوجيا

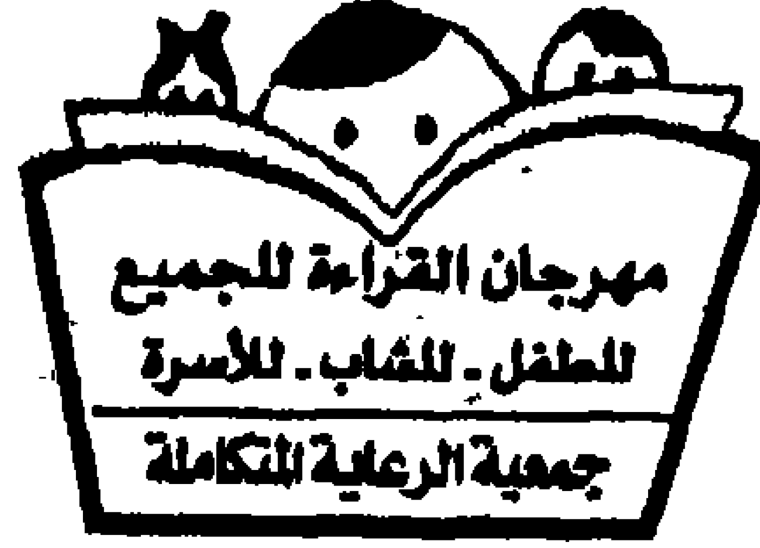
تأليف

جاك ايلول

ترجمة

د. فاطمة نصر

BIBLIOTHECA ALEXANDRINA



مهرجان القراءة للجميع ٢٠٠٤
مكتبة الأسرة
برعاية السيدة سوزان مبارك

(سلسلة الأعمال العلمية)

إشراف : حسان كمال

خدعة التكنولوجيا
تأليف : جاك ايلول
ت : د. فاطمة نصر
طبعة خاصة : دارسطور

الغلاف والإشراف الفنى :
للفنان : محمود الهندى
للفنان : محمد كامل

الإخراج الفنى والتنفيذ:
صبرى عبدالواحد

الإشراف الطباعى:
محمود عبدالمجيد

المشرف العام :
د . سمير سرحان

الجهات المشاركة :

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية

وزارة الثقافة

وزارة الإعلام

وزارة التربية والتعليم

وزارة التنمية المحلية

وزارة الشباب

التنفيذ : هيئة الكتاب

السيدة التى جعلت من الكتاب وطنًا !

د. سمير سرحان

مرت عشر سنوات منذ إنشاء **«مكتبة الأسرة»** وأذكر أنه كان يومًا مشهودًا، حين جلسنا مع عدد من المثقفين والوزراء والمفكرين حول تلك السيدة العظيمة التى كانت عيناها تشخص إلى السماء حيث أحلام كثيرة تدور بذهنها الذى لا يتوقف عن التفكير أبدًا.

كانت منذ سنوات قد أنهت رسالتها من الماجستير، التى كان من نتائجها ضرورة إصلاح أحوال المدارس الابتدائية، ورفع مستواها العلمى والتعليمى، وحتى مستوى الأبنية والخدمات.. فكان الأساس فى ذهنها، كما أدركت بعد ذلك معظم الدول الكبرى أن العملية التعليمية هى أهم ما يميز الأوطان، وأن الطفل الذى يمثل البذرة الأولى فى بناء مستقبل أى وطن هو البداية الحقيقية، كنا نتعجب جميعًا فى صمت ونحن جالسون حول تلك المائدة الصغيرة.. لماذا لم يفكر أحد من قبل فى الطفل، ولا أعنى صحته فقط، أو ما قد يصيبه من أمراض، أو مستوياته الاقتصادية والاجتماعية.. لماذا لم يفكر أحد فى الطفل الإنسان؟! أى فى عقل الطفل ووجدانه، والانطباعات المختلفة، التى يكتسبها من عملية التعلم، وبخاصة من القراءة الحرة، وليس قراءة الكتب المدرسية فقط.

وكان الطفل المصرى فى ذلك الوقت معتادًا أن يمسك بالكتاب المدرسى ويصب عليه كل ما فى طاقته من كره وسخط، ويحفظه حفظًا آليًا بلا فهم، ويُفرّغ هذا الفهم على الورق لينجح وينتقل من سنة دراسية إلى أخرى، أما فى

آخر السنة فكانت العادة أن يرمى الكتاب المدرسى من النافذة، كأنه قد تخلص من عبء ثقيل.

كانت السيدة العظيمة، التى قُدّر لها أن تعنى بمستقبل مصر، وأن تكرس حياتها لبناء هذا المستقبل، تفكر فى الطفل كإنسان، وكعقل، وكروح،.. لقد اكتشفت أن كل ذلك لا يأتى إلا بالقراءة، والقراءة خارج المقرر الدراسى، كما لا يأتى أيضًا إلا من خلال كتاب يوضع فى يده ليحبه شكلاً ومضمونًا، ويحتضنه فى سريره وهو نائم، ويطلق من خلال المادة التى يقرؤها فيه، العنان لخياله، فيسافر من خلال هذا الكتاب إلى عالم سحرى من الأماكن والأفكار والمشاعر والرؤى.

لمعت العينان الذكيتان بعمق الفكرة، وأهميتها لوطن يبنى نفسه ويضع نفسه على مشارف القرن الحادى والعشرين، وبعد أربع سنوات من افتتاح المكتبات العامة فى الأحياء الفقيرة والمُعدَمة، كانت الفكرة الرائدة قد اكتملت فى ذهنها فأصبحت سوزان مبارك صاحبة أعظم مشروع ثقافى فى القرن العشرين وأوائل الحادى والعشرين.. **«مكتبة الأسرة»**.

وكانت فكرة مكتبة الأسرة بسيطة وعميقة فى نفس الوقت، وهى أن نقوم بغرس عادة القراءة فى نفوس ملايين أبناء الشعب الذين لم يكن الكتاب من قبل جزءًا من حياتهم.. وأعتقد أن هذا الهدف قد نجح تمامًا، فقد كان بعض من يسخرون من الشعب المصرى، محاولين الحط من قدره يصفونه بأنه شعب **الفول والطعميه**، وأعتقد أنه الآن وبعد عشر سنوات من صدور مكتبة الأسرة، أصبحوا يسمونه بلا تردد شعب الكتاب والقراءة والعلم والمعرفة.. لكن الهدف الأعمق والأسمى كان إعادة بعث التراث الأدبى والفكرى والعلمى والإبداعى الحديث لهذه الأمة، وهذا يؤكد بالفعل لا بالكلام ريادتها وقيادتها الثقافية والفكرية فى عالمنا العربى، كما يؤكد عظمة ما جاء به عصر التنوير المصرى لينقل العالم العربى كله من عصور الظلام الملوكية والاستعمارية إلى شعوب

تعيش عصر العلم والتقدم، وتبنى شخصيتها الثقافية وحضورها الثقافى على مدى العالم..

وها قد أصبحت مكتبة الأسرة بعد عشر سنوات من الجهد المضنى والمتواصل تقدم أكثر من عشرة ملايين كتاب موجودة الآن فى كل بيت مصرى، تحمل صورة السيدة التى فكرت ونفذت هذه الذخيرة من الفكر والإبداع التى تثرى عقل ووجدان كل مواطن طفلاً كان أم شابًا، ليس فى مصر فقط، وإنما فى العالم العربى كله.. وأصبحت المادة التى تضمها هذه الكتب هى أساس راسخ لتكوين مواطن المستقبل، وأصبحت معظم الدول العربية والمؤسسات الدولية تطلب تطبيق التجربة المصرية على أرضها.

هل كان مجرد حلم لسيدة عظيمة شخصت بنظرها إلى السماء باحثة عن المستحيل، أم كان مجرد حلم رائع، هائل القيمة والحجم وتحقق.. تحية لهذه السيدة العظيمة «**سوزان مبارك**»، واحترامًا وحبًا بلا حدود على قدرتها لتخيل المستقبل، وبناء إنسان جديد لوطن جديد.

وستظل صورة السيدة **سوزان مبارك** موجودة على كل كتاب، وفى كل بيت تُذكّر كل مصرى أن الحلم الحقيقى ليس بالمال، وليس بالتهافت على الماديات، إنما هو «**المعرفة**» وبدون معرفة فى هذا العصر لا يوجد وطن، وإذا فقد الإنسان الوطن فقد ذاته.. بل فقد كل شىء يربطه بهذه الحياة.

د. سمير سرحان

تمهيد

الابتكار العظيم

١.التقدم المركب

ثمة إجماع عام بأن السنوات القليلة الماضية شهدت انفجاراً، بل ثورة في، التقنيات وتطبيقاتها وإتقانها في كثير من المجالات ناهيك عما أتاحته من إمكانات وآفاق لإحراز تقدم لم يكن أحد يسمع به كالذرة وعلوم الحاسب وتكنولوجيا الفضاء والليزر والهندسة الوراثية.

ولست بحاجة للإسهاب في الحديث عن تلك المجالات الخمس فملمحها العام معروف خير المعرفة رغم أن حقيقته التقنية بالغة الغموض، إن لم تكن مذهلة فى واقع الأمر، وتفوق ربما كل ما يكون الخيال قد جنح إليه قبل عشرة أعوام. فقد قطعنا شوطاً بعيداً منذ ظهور النسخ الأولية للحاسب والصواريخ فى حقبة الخمسينيات. وحدثت ثورة ابتكارات فى كل مجال، قدمت وبشكل متزايد أنواعاً وطرزاً قوية متعددة الأبعاد والاستخدامات من الأجهزة. وينسجم هذا تماماً مع القانون الذى صغته عام ١٩٥٠ وهو تحديداً أن التقنيات تتطور وفق متوالية هندسية وتمثل أيضاً الخطأ الذى ارتكبته عام ١٩٧٧ فى اعتقادى أن الأمور إذا بلغت مرحلة معينة من الفعالية والاتفاق فلسوف تتجه صوب الاستقرار. وكنت أعتقد أن فاعلية وسرعة الحاسب فى ذلك الوقت ستكون كافية ولن تكون هناك حاجة لمزيد من التقدم. وكنت مخطئاً. فقد وجد العلماء إنهم بحاحة لأجهزة حاسب لاتمام الحسابات الجبارة المعقدة اللازمة للأبحاث الجديدة وينطبق هذا على كافة مجالات الابتكار التى أوردتها آنفاً.

وقبيل سنوات قلائل بدا كما لو كان أحد تلك المجالات المذكورة قد استحوذ على الساحة التكنولوجية وبوسعه تغيير كل من المجتمع وكل عالم التكنولوجيا: فقد خلف الحاسب الذرة فى مجال التفوق والسيادة. وغدا الحاسب يتطلب دراسة جديدة لتقنيته. لكن الليزر وتكنولوجيا الفضاء والهندسة الوراثية نافست الحاسب فى الأهمية.

ولايسعنا أن نقصر الحديث على (صدمة الحاسب) فقط. فهذا لا يشكل سوى جزء واحد من منظومة كاملة من التغيرات. فعلينا أيضاً الاستجابة لتحدى الفضاء وعلينا أيضاً أن نستشعر عجزنا فى مواجهة مثل تلك الثورات والطفرات فى الكثير من المجالات المختلفة. وكما أسلفت القول، فلا يمكننى أن أسوق تفسيراً مناسباً حتى للتغيير الهائل الذى أحدثه التقدم فى علم الحاسب. لكن كيف يتسنى للمحلل أن يلتقط ويرصد التحول الناجم عن كل فرع من تلك التقنيات؟ وقد يرتأى المنتقدون

الاعتراض على اختياري للمجالات الخمس السابقة ويسوقون أمثلة أخرى للتقدم التقني من قبيل جراحات القلب وأبحاث الهندسة الزراعية والاكتشافات التي شهدتها الكيمياء والتطورات في التليفزيون... إلخ. ويتمثل الفارق الكبير هنا في أن الابتكارات والاختراعات في تلك المجالات يمكن قياسها وتطبيقها في نطاقات محددة ولا يمكن توظيفها في مزيد من الاستخدامات المتعددة على نقيض الابتكارات متعددة الأبعاد في المجالات الخمسة التي اخترناها. وعلى النقيض فإن المجالات الخمسة السابقة تشمل اختراعات قابلة للقياس في نطاقات ومجالات غير معدودة وغير محددة. وفي حقيقة الأمر فهي تختلف فيما بينها اختلافاً بيّنا. فثلاثة منها: وهي علم الحاسب وتكنولوجيا الفضاء والهندسة الوراثية تعد مجالات معقدة لتقنيات مشتركة متكاملة على حين أن الليزر مجرد أداة تقنية منفردة. وهي جميعاً متعددة الاستخدامات بطريقة واضحة غير محددة.

وقبل بضع سنين حدث اكتشاف مثير لكثير من استخدامات الحاسب ويصدق نفس الشيء الآن على الليزر. ويبدو أنه قد يكون هناك الآن تغيير في الطريقة التي نصف بها تطور المجتمع. ففي العصور التقليدية وُصفت التطورات الاقتصادية والصناعية قياساً على ما شهدته الطاقة من تطورات. فقد أفسحت الطاقة الحيوانية الطريق للفحم وجاء الدور على الفحم ليفسح الطريق للبترول. وعندما استخرجت الطاقة من الانشطار النووي كنا لا نزال في إطار مشروع التطور الطبيعي: أي مصدر للطاقة يفسح الطريق لمصدر آخر ويتيح تقدماً جديداً في الإنتاج والنقل. لكن لسوء الحظ كان هذا العصر الذري بالغ القِصَر بالنسبة للابتكار التقني الذي هيمن عليه في الستينيات، تطور لا علاقة له بالطاقة: كان هذا التطور هو الحاسب. وما لبث أن أصبح المعيار المستقر لقياس مراحل التقدم الصناعي والتقني، ونعني به الطاقة، معياراً غير موات. وأخذ شكلاً ونمطاً جديداً للمجتمع في الظهور. ولم يعد المجتمع المحوسب ومجتمع الشبكات يشكل امتداداً للمجتمعات السابقة وبات من غير المناسب، إلى حد بعيد، الحديث عن المجتمع ما بعد الصناعي.

وحتى عام ١٩٧٧ كنت لا أزال أعتقد أن الملمح الرئيسي لهذا المجتمع هو الحاسب وأنه يجب علينا تحليل مجتمع الحاسب بنفس الطريقة التي حللنا بها المجتمع التقني.

وكان التغير مريعاً لا سيما مع تطور أجهزة الحاسب الصغيرة ومتناهية الصغر. في النماذج السابقة كان الحلم هو إنتاج السلع المنظورة الأكبر حجماً والأكثر ربحية. ولكن، وفي تلك المرحلة وفي مجال الحاسب، أصبح التقدم يتجسد في الأصغر. وأصبحت الكفاءة مقترنة بتصغير الحجم. ولم يعد الهدف يكمن أيضاً في إنتاج السلع المنظورة بل إنتاج ومعالجة وبث وتفسير وتخزين المعلومات. وحتى في عالم تهيمن عليه السيارات باتت الأبحاث موجهة الآن نحو وسيلة مثالية بسيطة يمكنها أن تعمل بشكل متواصل على خلق المزيد والمزيد من النظم المعقدة. وحلّ توفير الطاقة محل الاستهلاك المتزايد لها. فالعالم الجديد لأجهزة الحاسب والتسيير الذاتي (الأتمتة) في المكاتب والاتصال الإليكتروني عن بعد وأجهزة الروبوت... إلخ عالم شديد الفعالية والكفاءة ومنتج قوى لكنه يستهلك طاقة ضئيلة للغاية.

ولا يكفي فقط مجرد التفكير الهادئ في أننا في مرحلة جديدة لإيجاد بدائل للبشر. وعلى مدار حقبة طويلة كانت الآلات والطاقة تحل محل قوة البشر البدائية بشكل مطرد. ولم يعد على البشر أن يوفروا الطاقة، بل عليهم تسيير الآلات وعليهم التفكير في اختراع آلات أفضل. لكن، ومع ظهور الحاسب ومع التحول عن إنتاج السلع المنظورة إلى إنتاج المعلومات حل طور جديد للنشاط الإنساني. فهل يعني هذا أن البشر باتوا يشكلون كماً مهملاً في نهاية الأمر؟ ولنتجاوز هذا السؤال الذى يأخذه البعض على محمل الجد بينما يرده آخرون إلى مخاوف الجهال الذين يهابون كل ما هو جديد. والحقيقة الرئيسية التي نحتاج التنويه عنها في التحول الكامل الوارد في هذا الانتقال أنه في عصر الطاقة الصناعي سواء الفحم أم البترول، كانت الحاجة تدعوباستمرار إلى الاستعانة بالمزيد من العمال. فكان هذا جزءاً من التوجه صوب الحجم الأكبر بشكل متزايد.

ونعيد التذكير بأن نظرية ماركس تستند إلى تلك الحقيقة. فكان يرى أن الطبقة العاملة ستزيد حتماً ومن ثم تصبح الأكثر عدداً والأشد قوة رغم أنها الطبقة المطحونة أيضا. وأيضا أن تلك الهيمنة لا يمكن أن تدوم إلى ما لا نهاية. وفي مثل تلك الظروف ستصبح الطبقة المطحونة بالضرورة هي الطبقة المهيمنة. بيد أنه في عصر التسيير

الذاتي والحاسب يتبدل التوجه فتقِّل الحاجة إلى العمالة اليدوية. وبرغم محاولة التدليل على صحة النقيض فإن الآلات الجديدة توفر العمالة. فالاستثمار في رءوس الأموال يتزايد فيما يتراجع الاستثمار في العمالة، ويتراجع عدد العمال. وتنشأ على سبيل التعويض فئة اجتماعية تساير تضاعف الخدمات. وتلك هي القضية الكبرى مع النمو الاقتصادي المتسارع. وأصبح من الواضح أن بوسعنا تحمل تضاعف الخدمات في كل مجال: في الرعاية والحكومة والإدارة والتعليم والصحة والعمل الاجتماعي. وتتوفر في كل عام لآلاف من فرص العمل في قطاعات ذات فائدة اجتماعية لكنها بدون قيمة اقتصادية. ومع الإنتاج الكبير وزيادة الأجور والاستهلاك الضخم إلى جانب الثروة على النطاق القومي بات من المتيسر تطوير تلك الخدمات بما في ذلك تلك التي يكون هدفها الوحيد هو تسلية الأطفال.

اضطلعت أجهزة الحاسب بدور في هذا التطور. فقد غزت كل مجال ولاسيما مجال الخدمات. ومع انتشارالحاسب والأتمتة والاتصال الإليكتروني عن بعد، قلت الحاجة للبشر في المكاتب. وشهد قطاع المصارف والتأمين أكبر تراجع في عدد العمال. فما كان ينجزه البشر باتت الآلة تنجزه الآن وبشكل أكثر حتمية مما كان عليه الأمر في البداية. وحلت أجهزة الحاسب محل البشر في الخدمة دونما إفراط في الإنتاج أو مغالاة في تكلفة العمالة. فبمجرد شرائها فإنها لا تتكلف كثيراً في إدارتها وتشغيلها، وباتت أجهزة الحاسب تنجز في عالم الخدمات ما كان تنجزه الأتمتة في عالم الصناعة.

وكم قرأت من المناقشات المكثفة المدعمة بالإحصائيات عما إذا كانت أجهزة الحاسب تسبب البطالة. ولم تقنعني الإحصائيات، لكن وبمجرد الاطلاع على الحجج وتمحيصها فلا يمكن أن يكون هناك مجال للشك في أن أجهزة الحاسب تتحمل جانباً كبيراً من مسئولية البطالة. فإنتاجها وصيانتها لا يحتاج سوى القليل من الوظائف. وتثير تلك الحقيقة تساؤلات حول صحة سياسة تعليم كافة التلاميذ استخدام الحاسب لتأهيلهم للعالم الحديث. فالواضح أن القليل منهم هو الذي سيجد فرصة عمل في هذا المجال. فقد أحال تضاعف وكثرة أجهزة الحاسب وتطبيقاته مجتمعنا إلى

مجتمع محوسب. ويتسم هذا المجتمع المحوسب بصفتين عدلتا الفكرة الأساسية للتقدم. وأصبح التقدم يقاس بتوفير الطاقة؛ وإنتاج نفس الحجم من السلع. وعلى المرء ألا يفقد رؤيته لتلك المعايير لدى سماعه خطاباً عن الإنتاجية. ففي السابق كان الحديث عن الإنتاجية مرتبطاً بزيادة العمالة ولكن المشاريع غدت الآن أكثر إنتاجية وتنافسية كلما وظفت عمالة بشرية أقل. وفي كافة الأحوال لم تعد مشكلة الطاقة تهيمن على المجتمع الجديد لكن تغلب عليها الآن مشكلة الاتصالات ومعالجة البيانات. وبلغ الأمر حد الإبهار حيث يتاح لنا تصور العديد من التطبيقات وتهيؤ كثير من المجالات الجديدة. ويبدو لنا أن الحاسب قادر على أداء أى شيء بدءاً من نظم الشعر ورسم الصور وصولاً إلى إدارة التلوث بل وصنع القرارات السياسية والعسكرية. وأجد في نفسي شبه استعداد لقبول هذا) لدى التفكير أن الرقائق الصغيرة قد تعمل لصالح الحرية. وإلى أن يحدث ذلك يثور سؤال حول معرفة ما إذا كان بوسع المرء بفضل علم الحاسب تكوين تزويد استرجاعي حقيقي في النظام التقني الذي يتطور ويتوسع من دون أية سيطرة فيطور آلية للتغذية الاسترجاعية تسيطر على توجه وسرعة أداء وتوافق النظام. وعندها لا يمكن الشك في أن الحاسب هو السمة الأولى لمجتمعنا قبل أى شيء وأن الطاقة الذرية على أهميتها ليست هي ما يجعل لعالمنا معنى.

وما لبث أن حل منافس للحاسب محله بسرعة فاقت سرعة ما حدث مع الذرة: ألا وهو الفضاء الخارجي. يضم الفضاء الآن عدداً من التقنيات الجديدة والحاسمة ويفتح آفاقا ومجالات لا حصر لها أمام المشروع الإنساني ربما تدفع المرء للقول بحسم إن اكتشاف وغزو الفضاء بات أهم ملامح عالمنا إلى جانب الحاسب. لكن ما يقدم انطباعاً مغايراً هو أن الرقائق غزت حياتنا اليومية في شكل أجهزة الحاسب الصغيرة وأجهزة التليفون متناهية الصغر، فيما الفضاء الخارجي لا يزال مجرد مشاهد يعرضها التلفزيون رغم كونه المهيمن في الواقع السياسي والعسكري والاقتصادي بل وفي العلم والمعلومات أيضاً. من هنا فإن مجتمعنا يتسم وبصدق بهذا الانفتاح على عوالم بلا حدود.

ثم ظهرت تقنية جديدة باتت تهدد المجالين المهيمنين ألا وهي الليزر. ولم نكن بالكاد نعرف قبل عشرة أعوام ما هي طبيعة تلك التقنية. فقد كانت لا تزال في طور التجارب المعملية. وتستخدم الليزر الآن في كل المجالات: في الجراحة والصناعات الثقيلة والتسجيلات الموسيقية والفلك والتجهيزات العسكرية. إلخ. فبين أيدينا هنا أداة غاية في الأهمية تتسم بمرونة خيالية وقوة ودقة لم تُتح لنا من قبل. بعبارة أخرى فإنه على مدى خمس وعشرين سنة شهد مجتمعنا تحولاً كاملاً في قاعدة بياناته وتنظيمه وأنشطته. فقد اتسم بهيمنة أربعة عناصر مسيطرة تتشابك فيما بينها هي علوم الحاسب والهندسة الوراثية والفضاء والليزر. وتستمد تلك العناصر هيمنتها من زاوية الاستثمار والعائدات المتوقعة والباحثين المعنيين والمكانة.. .إلخ. ويبدو كل هذا جديدا كل الجدة. وكلما أقدمت الآن على مزيد من دراسة هذا المجتمع ونظامه التقني وكافة البيانات الجديدة كلما أخلص إلى أنه لا يزال نفس النظام التقني. لكنه نظام أكثر ثراء وتعقيداً وتماسكاً ذاتياً. وتتناسب كل تلك الاختراعات العظيمة تماماً مع الصفات العامة التي حددتُها للنظام التقني باعتبارها صفات للتقدم التقني وصيغه التقنية المتوالية ـ ومن زاوية التحليل الأساسي فلم يتغير شيء. فالمجتمع المحوسب ومجتمع الفضاء أو مجتمع الليزر ما هي إلا مجتمعات تقنية أو تتسم بالطابع التقني في نهاية المطاف. فالابتكارات المهمة لم تغير طابع أو أساس المشكلة. فليست هي الابتكار العظيم لعصرنا. فالتغيرات التقنية تعزز أثر وقوة وهيمنة التقنية في العلاقة مع كل شيء آخر ولا أكثر من هذا. ويسري الشيء ذاته على الوسائل التي تقدمها البحوث.

ومع ذلك فلا يعني هذا عدم حدوث شيء جوهري. لقد حدث هذا الشيء لكن بطريقة مختلفة عما كان متصوراً. ويريد الناس، وقد استحوذ الحاسب على أذهانهم، رؤية شيء جديد كلية. فما يرونه حقيقياً على المستوى الظاهري لأشكال عمل المجتمع هو حقيقي في علاقته بالتحول من سيطرة الإنتاج ا لصناعي إلى سيطرة المعلومات.

ومثلما لا تؤثر التغيرات العظيمة في مجال الطاقة على النظام الصناعي فالحاسب لا يغير النظام التقني بل يؤكده ويطوره ويجعله أكثر تعقيداً فقط. وعلى المستوى

الظاهرى لما نراه، فربما تكون هناك تغيرات عظيمة (تقدم؟) فى تنظيم المجتمع لكن تلك الأجهزة المهمة لا تغير شيئاً. وبرغم هذا فإننا نشهد تغيراً كبيراً منذ أوائل الثمانينيات لكن بشكل مختلف.

٢. الخطاب الاجتماعى

ومع ذلك، وقبل دراسة هذا التغير، أود استعراض الخطاب الاجتماعى المرتبط به. وخير ما يشير إلى وضعنا الجديد هو ثلاثية التحديات والمخاطر والرهانات. ويتحدث الجميع بتلك المصطلحات سواء فى المقالات فى الإعلان أو فى الإذاعة والتلفزيون، وأيضا فى الخطاب السياسى أو فى بعض الأعمال الجادة. وتتضمن علوم الحاسب والفضاء والهندسة الوراثية ثلاثية التحديات والمخاطر والرهانات. فهناك التحدى اليابانى والخطر الأوربى وخطر العالم الثالث (بالنسبة للقوى العظمى) والرهان (بالنسبة لتنميته) والتحدى (قدرته على النمو)، والمخاطرة فى الاستقلال عن الولايات المتحدة. فالسلام مخاطرة لكن التعايش السلمى رهان. والنمو والوفرة كلاهما مخاطرة ورهان. ومكوك الفضاء رهان والهجرة تحدٍ والبطالة تحدٍ والسياسة رهان. لكن كل هذا مستمد من المعلومات التى تبث لنا وترد إلينا من نفس الشبكة. ولا أعتقد أن هذه التصنيفات مفروضة بمحض الصدفة، إنها تعبر من دون قصد عن التفسير الجماعى لموقفنا. لكن ماذا تعنى المصطلحات أو الكلمات الثلاث؟

يشير اصطلاح الرهان إلى إدراك المخاطر والاستعداد للتحلى بالجرأة. فعندما يحتدم الموقف ويستغلق فإننا نراهن على شىء غير مؤكد لا يمكن توقع نتيجته. فنحن نتعرض للمخاطر عند رهاننا. (وعلى حد قول Morin)«إن لعبة الحقيقة تنطوى على مخاطر كما أن لعبة الديموقراطية أيضاً تنطوى على مخاطر وكذلك لعبة الثورة كما أن تأدية تلك الألعاب مجتمعة ينطوى على مخاطر جمة». ونريد، بحديثنا عن الرهانات أن نوضح أننا نقدم على مواجهة مخاطر وأننا أصلاء ديموقراطيون. وأيضاً إيضاح أننا أحرار.

ومرة أخرى فعندما نتحدث عن التحدى فإننا نريد تبيان أن لدينا شجاعة الاستجابة للتحدى الذى يفرضه علينا عالم مضطرب متحرك من الكوابيس

والمستحيلات الظاهرة. وأنه يمكننا مجابهة أسوأ الظروف. وربما يكون المجتمع متشبعاً بالتنافس والصراع لكن بوسعنا معالجة الصراع، وتحقيق النصر، ولن تلحق بنا الهزيمة. إنها ليست مسألة قوة وسلطة بل حسن التقدير بحكمة القرار وجرأته. وتنطوى كافة معالجات الحاسب وبث إنتاج المعلومات على المخاطرة بحدوث خطأ. والتنظيم الفعال لكل واحدة من تلك العمليات عرضة للمخاطرة بحدوث خطأ وهذا الخطأ هو خطر التدهور واختلال النظام والموت فى النهاية. وهكذا فإن الحاجة الأساسية والجوهرية لكل تنظيم فعال هى مكافحة الخطأ.

وأخيراً فإن مصطلح المخاطرة Stake مصطلح غامض. فهو يعنى أولاً أن كل شيء ما هو إلا لعبة إلى حد ما. وليس لجديتها حد نهائى، فلعبة Monopoly ما هى إلا لعبة على شاكلة الواقع لكن الواقع أصبح الآن لعبة على شاكلة لعبة Monopoly وعندما نفكر فى الطبيعة المحتملة لألعاب حاسب جديدة فإننا ندرك أن الألعاب التى نلعبها لا تعتمد على مهارتنا أو معرفتنا أو قوتنا لكنها ليست أيضاً أشياء تُغرى إلى الصدفة المختصة.

وبغض النظر عما قد تكون عليه جدية موقفنا فإنه مجرد لعبة فقط. لكن المشكلة تكمن فى أن نعرف على وجه اليقين قدر ما نضعه فى اللعب. فحجم إنفاقنا يعتمد على جدية أو خطورة اللعبة. والأهم هو أن نعرف أبعاد ما نخاطر به فى هذه اللعبة التى لا نسيطر عليها. فربما تشمل كل مستقبلنا وأنه إذا تحددت المخاطرة جيداً فيمكننا أن نخسر كل شئ أو نكسب كل شئ. ثم ما تلبث اللعبة أن تصبح لعبة الفوز بالكل أو لا شيء. والعنصر الأساسى هو أن نرى بوضوح، ليس قواعد اللعبة فحسب، بل ما نقرر المخاطرة به.

ونحن نحاول بالمصطلحات الثلاثة التى تقابلنا فى كل حدب بإصرار عجيب إبراز حريتنا وجرأتنا ونفاذ بصيرتنا. وهذا يلخص الأمر برمته. فلا شيء فى مجتمعنا قد لا يوصف بمصطلحات التحدى والمخاطرة والرهان. ونحن جميعاً داخل هذه اللعبة، ولا شيء خارجها. واللعبة بالغة الكبر وغاية فى الشمول لدرجة الشيوع. وليس هناك لاعبون أفراداً فالجميع يمارسونها. ورغم قدرتنا على تحديد مخاطر اللعبة فلسنا على يقين تام بماهيتها.

أما وقد حاولنا إيضاح ما تخفيه المصطلحات الثلاثة بين طياتها فيجب عليّ أن أقول ختاماًإنها تتعلق فى النهاية بالمسائل التقنية. وهذا غير واضح يقيناً. فالعالم الثالث وأوربا والتسلح... إلخ، هى جميعاً مسائل سياسية. والتضخم وأسعار الصرف ومستويات المعيشة والنمو جميعها مسائل اقتصادية. والآن فإن التقنية لها جانب فيها جميعاً. فهى كالمفتاح أو الجوهر التحتى لكافة المشكلات والمواقف. وهى فى النهاية العنصر الحاسم. والتقنية الجديدة تمثل التحدى الحقيقى. فما علينا فقط إلا التفكير فى عدد الكتب التى تتناول الموضوع: أى تحدى الحاسب والتحدى الجينى والتحدى التقنى، إلخ (راجع Salomon).

والحاسب يشكل تحدياً لأنه لا يفسد فقط إيقاع إدارتنا بل أيضاً طريقة تفكيرنا. إنه يقلب بيروقراطيتنا وطرائقنا العقلية رأساً على عقب. ففى كل خطوة يضع الحاسب بحوزتنا الآلاف المؤلفة من المعلومات التى تغمرنا وتعودنا على حساب الملايين بل والمليارات كما لو كانت مجرد وحدات رقمية مفردة. فالحاسب يغير أبعاد وسرعة حياتنا. وسواء أحببنا أم لم نحب فإنه يخلق فى المجتمع شبكات ليست لها أية علاقة بأى شكل من الأشكال بالشبكات أو البنىَ التقليدية. فلا يمكننا الاستمرار كما كان عليه الحال من قبل. وببساطة، ولأن الحاسب موجود هنا فلا يمكن تجاهله. وعندما ظهرت السكة الحديد والسيارات إلى الوجود كان بوسع من لايزال يريد السفر على صهوة جواده أن يفعل ذلك. لكن الآن فليس هناك خيار. وبالمثل فالحاسب ينطوى على إقامة شبكات ولا يمكن أن يقتنى رجل الأعمال الحاسب لمجرد أنه يحب التقدم. فالحاسب يجلب معه نظاماً كاملاً. والاختلاف هو أن النظام التقنى أصبح أشد تكاملاً. وما على المكاتب ووسائل التوزيع والأفراد والإنتاج سوى التكيف معه. فإن لم يتكيفوا فإنهم يخاطرون ليس فقط بخسارة الميزات التى جلبتها آلة مذهلة مفيدة بل أيضاً بالتسبب فى حدوث اضطراب غير متصور بإدخال الحاسب فى منظمة أو مجتمع دونما إتاحة استخدامه على الوجه الأنسب.

وما يلبث أن يصبح كل شيء عرضة للتحدى. فهل يمكننا التكيف نفسياً واجتماعياً وفكرياً للحاسب؟ وهل يسعنا التكيف أخلاقياً للهندسة الوراثية؟ وتلك

ليست مجرد تساؤلات نظرية بلاغية أو فرضيات أكاديمية. وربما تكون لدينا رؤية واضحة كافية عن كيفية تدريب أطفالنا على عصر الحاسب. لكن الأسئلة الأخرى معلقة فى الفراغ وتظل فقط موضوعات لردود الأفعال. وهنا تثار قضية مدى الصلة الوثيقة الحقيقية بالموضوع. ولا يجوز أن تساورنا أية أوهام: فكافة التحديات المطروحة فى الخطاب الاجتماعى هى فى الواقع محصلة مباشرة أو غير مباشرة للتقنية. ويسرى الشىء ذاته على المخاطر. فما هى تلك المخاطر؟ وكما أشرت بالفعل فهناك مجلد كامل من الموسوعة العالمية - ضمن أعمال أخرى - من ألف صفحة مخصص للمخاطر السائدة فى مجتمعنا. ومن الواضح أنها مخاطر من كافة الأشكال وتمنحنا الانطباع بأننا نجتاز منعطفاً حاسماً فى التاريخ الإنسانى. إننا بحاجة لأن نعرف ما فى سبيله للحدوث فى مجال الاتصالات أو ماهية محاولات إطالة عمر الإنسان؛ أو ماذا ستعنى زيادة أعداد كبار السن بالنسبة للمجتمع، أو ما العلاقة بين الذكاء الطبيعى والذكاء الاصطناعى أوما ستؤول إليه الفنون مع العمليات الجديدة. أو ما إذا كانت الأيديولوجيات، سواءدينية أم سياسية، ستختفى لدى تفاعلها واحتكاكها بالواقع التقنى. فلا يسعنا القول بعد الآن إن التقنية مجرد أداة بسيطة فى خدمة التفكير الإنسانى. لكن المخاطرة هى بالمعرفة نفسها. فهل ستستمر قدرتنا على المعرفة على نحو ما خبرته البشرية على مدى القرون الماضية؟

والمخاطرة تشمل أيضاً البيئة الطبيعية والاجتماعية. والواضح أن أنصار البيئة متخلفون عن ركب الزمن. فليس بوسعهم الاستجابة للتحديات. فهم يشددون وبصدق على الخطر الطبيعى. لكن ماذا عن التحدى التقنى؟ وتجابه الرابطة الاجتماعية ذاتها المخاطر فلقد تغيرت عمليات التغيير. وأربكت وسائل الإعلام ما اعتاد أن يكون مجالات منفصلة للحياة الاجتماعية والخاصة. كما أن الزيادة المروعة فى العنف والإرهاب ليست مجرد مسألة سياسية بل هى مسألة تقنية بالأساس. ومكمن المخاطرة هو الإعلام والتضليل من خلال الإفراط فى الإعلام. إنه عجز البنى ا لسياسية والإدارية والساسة والمذاهب السياسية عن وضع واقع الطفرة التقنية فى حسبانها. فهل ستكون هناك سياسة مرة أخرى عدا سياسة التلفزيون؟ وأين الحدود

الآن بين ما نستطيع أن نقرره وبين مالا نستطيع أن نقرره في العلاقة مع التقنيات؟ مخاطر لا مثيل لها ولم يُسمع عنها قط. وأخيراً وبالطبع المخاطر البديهية في العلاقة بين الشمال والجنوب وهي إفراز حتمي لوضع ينطوي على مفارقة بالغة، لعالم أصبح عالما واحداً على الصعيد الواقعي من خلال وسائل الاتصال واقتصادياً من خلال الاقتصاديات المتكاملة. لكنه عالم لا يزال مقسماً إلى دول مفرطة في التقدم وأخرى نامية أو دول مفرطة في عتادها وأخرى محرومة من هذا العتاد.

وليست تلك مسألة عدالة أو عاطفة. إنها مسألة تقنية، وهي قضية ملحة لأننا سنفنى إذا لم نتغلب على تلك المخاطر. وربما تُخْتَزَلُ المخاطر المتعددة في عالم الاقتصاد في النهاية إلى اثنتين مهيمنتين اقتصادياً ألا وهما إصلاح الخلل الديموغرافي وإعادة تنظيم النظام النقدي الدولي. فلا يمكننا الاستمرار يقيناً لأجل غير مسمى مع وجود الخلل الاقتصادي المتفاقم لاسيما الآن حيث المبالغ المالية المطروحة للتعاملات هائلة. لكن في النهاية فمحور النقاش في كل من تلك المخاطر يدور حول التقنية التي يتعين تطبيقها في عالم الواقع للفوز بهذه المباراة. وفي مجتمع كمجتمعنا الراهن يكون ملاذنا الوحيد إيجاد التقنيات التي ستمكننا من تقييم المخاطر والفوز. ولا يمكن إدراك هذا على الدوام إذا نظرنا إلى الرهانات التي نقدم عليها عندما نواجه هذا الاصطلاح في المناقشات. والرهان هو: هل سنستطيع السيطرة على التقنية؟ لكن الأمر يتخذ أشكالا مختلفة. فثمة رهان يمكن الإقدام عليه من خلال سياسة مدبرة. ويُراهِن آخرون على الديموقراطية بحيث يمكنهم توجيه التقنية بإضفاء الديموقراطية على المجتمع. ونرى ذلك في نموذج السيطرة على الطاقة. ولا يزال آخرون يُرَاهِنُونَ على أن القانون يمكن أن يتسيد التقنية: أي القانون الدولي في صورة مؤسسات دولية جديدة ومعاهدات دولية ومواثيق شرف وقواعد تحديد المسئولية. فعولمة القانون سترقى إلى حد عولمة الاقتصاد. وكملاذ أخير يُفْضِي الرهان إلى لا مركزية المجتمع وتنظيمه الذاتي.

وتختلف الفكرة هنا عما أسلفت ذكره (على سبيل المثال ارتباط التقنيات الصغرى microtechniques واشتراكية الحرية). وهنا فإن التقنية بحد ذاتها تقود إلى

تنظيم المجتمع ذاتياً. والرهانان متناقضان بوضوح. ففي أحدهما يكون الرهان على أن السياسة ستُخْضِعُ التقنية للسيطرة. أما في الآخر يكون الرهان على أن التقنية ستؤدى إلى مجتمع مُسيطَرٍ عليه.

وهكذا حدث الرهان على أن يصبح النمو التقنى هو الوسيلة الوحيدة المتاحة لتجاوز الأزمة الراهنة وأنه يجب علينا استخدام تقنيات جديدة لمعالجة الأزمة الاقتصادية. وجرى الرهان أيضاً على أننا سننتج فى النهاية ثقافة تقنية. وهذا هو الرهان الحاسم. وفى ضوء الأزمة التى تشهدها الثقافة الحديثة فإن التضارب بين الثقافة (بمعناها التقليدى) والتقنية حقيقة فى كافة المجتمعات، وكان الأمر كذلك حتى مجتمع الغرب فى القرن الثامن عشر، حيث اندمجت التقنيات لتصير ثقافة كونية، ثقافة هيمنت عليها التقنية أو همشتها، حتى إن المفكرين باتوا يعتقدون أنه يجب علينا الآن أن نضع نموذجاً جديداً للثقافة يدمج التقنية ويُخضعها باعتبارها أداة بسيطة.

ومخاطرة الثقافة التقنية مخاطرة كبرى. وجرى الرهان على أن هذه الثقافة ثقافة ممكنة (على سبيل المثال فى التعليم). وتجرى المراهنة على الحاسب. فبفضله يمكننا، افتراضاً، حل كافة مشكلاتنا. ويجرى الرهان أيضاً على أنه يمكن إقامة اقتصاد جديد متوازن على نحو مناسب يستند إلى أساس ثلاثى هو الأبحاث والتنمية (أو النمو) والتحديث. ويعتقد أنه فى السنوات القادمة يمكن تجاوز التناقض البعيد المرصود بين النمو والتنمية. ويمكن تحقيق نمو نوعى. ويدور الرهان على أن التقنية ستتغلب على معضلات العالم الثالث المستعصية. و(سينطلق) العالم الثالث أخيراً بفضل التقنيات الجديدة (فعلى سبيل المثال فسوف يسلك الطريق الجيد للنمو الذى انتهجه مجتمعنا!). ودار الرهان أيضاً على أن التكنولوجيا ستتيح لنا التنبؤ بمراحل التطور المتلاحقة والآثار العكسية للتقنيات وأهداف النمو المؤكد. وأخيراً قيل لنا إنه إلى الدرجة التى لا يصل فيها الناس إلى المستوى التقنى فعلينا ابتكار أو إيجاد بشر جدد يمكنهم استخدام التكنولوجيا على الوجه الصحيح حتى يمكن تحقيق أفضل نتيجة لا تؤدى إلى إبطاء التقدم أو تولد آثاراً عكسية. وانصب الرهان على إمكانية هؤلاء

البشر الجدد. وتستحق تلك الرهانات مناقشات مستفيضة. وقد أوردتها هنا باعتبارها الرهانات التي يشترك في إثارتها اليوم أولئك القائمون على مناقشة التقنية. وعادة ما يشار إلى أنه مع الانتشار التقنى فإن التقنية بحد ذاتها تمثل التحدى لمجتمعنا واقتصادنا وللبشرية قاطبة. فهى تمثل تحدياً لكل شيء (مسألة حياة أو موت). والتقنية أيضاً هى المخاطرة. وعلينا اكتشاف أكثر التقنيات كفاءة وفعالية. ويمثل كل شك تقنى بصفته المفتاح لكل شيء آخر، أى مفتاح عنصر المخاطرة فى المعارك السياسية والاقتصادية والعلمية. وهو فى النهاية الرهان أيضاً لأنه يمكن بفضله كسب الرهانات على مستقبل البشرية والمجتمع. ويعتمد كل شيء الآن على التقنية. فنحن نعيش بما لا يقبل الجدل فى مجتمع أوجدته التقنية بالكامل ومن أجلها يعمل.

وفى الكثير من الأعمال والمناقشات التى تتركز على هذه الثلاثية فإننى أشعر بالحيرة جراء العلاقة التى غالباً ما تقام بين الرهانات على المخاطر وتقييم تلك المخاطر من زاوية التحديات. وفى سبيل التماسك يتعين أن يتوافق كل واحد من تلك العناصر مع العناصر الأخرى. لكن هذا هو الاستثناء! وهكذا فإن التحدى يتمثل فى دمج التقنيات الجديدة فى النظام الاجتماعى بسلاسة. لكن المخاطرة اقتصادية، أى أنها موازنة الموارد والقوى التقنية بين الشمال والجنوب. فماذا يكون الرهان حينئذ؟ فهل سيحل القانون كل تلك المشكلات؟. إننى على استعداد لأبين تفصيليا أن أحد ملامح كل هذه النقاشات هو عدم تناسق التعبيرات وتوافقها، حيث يصبح النقاش غير منطقى فى النهاية رغم مظهر الدقة والصرامة.

ويتمثل التقدم الحادث فى تلك المجالات فى تزايد الوعى (حتى وإن كان ببطء) بأن كل شيء يعتمد على التقنية (لا على الاقتصاد) لكن الاستجابات لا تزال تتعثر مثلما هو حال التأثير أو النقاش من جانب من يتحملون المسئولية فى تلك المغامرة. وسنرى بين طيات هذا الكتاب بالفعل أن الواقع يفوق كل ما يسعنا تصوره عن السيطرة والتسيد. فالابتكارات غير العادية فى الكثير من الميادين قد أجبرت كل المضطلعين بالمسئولية على التفكير. لكن هذا غير كاف. فنحن بحاجة إلى الاقتناع

بأن ما نراه بوضوح أو نعلمه عبر وسائل الإعلام لا يقارن بأصغر التغيرات التى تحدث وأن كلاً مُهماً فى مجاله لكنه ليس مثيراً بما يكفى لجذب اهتمام الرأى العام.

وعلينا أن نتذكر باستمرار أنه عندما تصلنا أنباء مذهلة عن استخدام مركبة فضاء جديدة أو إجراء عملية جراحية جديدة فتلك ليست سوى النتاجات النهائية لمئات التحسينات التى تراكمت فى أناة. وتتيح لنا الابتكارات المتعددة فى مختلف المجالات الحديث عن ثورة صناعية ثالثة (رغم أن هذا ليس مصطلحاً سعيداً لأن ما يحدث يتجاوز ما هو صناعى). فنحن إزاء قدر هائل من التنوع والفوران الذى يجعل من الصعب علينا وصف المجتمع. أهو مجتمعٌ لوسائل الإعلام التى تُطوَر منذ البداية معالجة البيانات بالمعنى الواسع؟ هل هو مجتمع القوة النووية؟ أم أنه مجتمع استهلاكى بالعودة إلى التصنيفات القديمة؟ أم هو مجتمع التعليم ؟ وعلى نحو أشمل فلنتكلم فى الوقت الراهن عن مجتمع التقدم.

وتبدو فكرة التقدم بديهية كتوجه أكيد وكتطور فعال. فالنمو الاقتصادى يحكم التنمية الاقتصادية التى تحكم بدورها التطور الاجتماعى والفردى. والزيادة الكمية فى كافة المجالات تستدعى فى حد ذاتها تحسناً نوعياً. وبوسع المرء فى الوقت ذاته أن يرى أن هذا الانتشار التقنى يتضمن شكلاً ما لآلية جديدة يغلفها درع (تقنى!) من علوم التنظيم والمعلومات والاتصال المعقدة ـ بحيث يصبح كل ما هو اجتماعى بشكل عام ذا صبغة ميكانيكية. ويبدو أن هناك جاذبية لا تقاوم من العلماء لكل ما هو اجتماعى (علماء البيولوجيا والفيزياء، إلخ). والواضح أنهم لم يعودوا قانعين بسرد تفاصيل مفاهيم ونظريات مجالاتهم الخاصة. فهم يحاولون أيضاً التعميم فى المجال الاجتماعى أو التفكير من منظور اجتماعى.

لكن فى الكثير من العلوم والتكنولوجيات الجديدة التى حدّدتُ مجالاتها الأربع علينا أن نلاحظ تطور سلسلة من التقنيات الثانوية هى تلك التقنيات الداعمة للتقنية. وعلى سبيل المثال فثمة دراسات عن ظروف التغيير فى مجال الأعمال ونقل التكنولوجيا والفجوات التكنولوجية واتجاهات التنمية والأبحاث وتقييم التكنولوجيا، ودراسة الأثر ودراسات الآثار النفسية للتطبيقات التقنية على قوة العمالة.

هكذا نشأ حقل بحثي هائل يتناول آثار التقنيات لاسيما في المجالات الأربع للابتكارات. ولذا فقد سرى لدينا شعور بالتغيير الهائل في عالمنا. هذا أمر حقيقي. لكن من العسير تقييم هذا التغير. ولا يكفي تسجيل الابتكارات التقنية لأن التغير مستوى مختلف عن المستوى المباشر للابتكار نفسه. ولا يكفي الاستشهاد بالإحصائيات. فللإحصائيات قيمتها لكن وكما ذكرنا بالفعل فإن للتغير بعداً نوعياً وآخر كمياً. فنحن إزاء عرض بالغ الضعف لهذا التغيير إذا اقتصرنا على الاستشهاد بالأرقام ولم نضع في حسابنا الطبيعة غير اليقينية للإحصائيات في كل مجال. فهل علينا، لقياس التغير، المضي دونما موضوعية بالاعتماد على الإشارة إلى ذكريات وخبرة القدامى الذين خبروا ثلاث ثورات تقنية؟ هذا مفيد لكنه قاصر وعشوائي. فقياس التغير أمر غامض بكل أشكاله. وهو، من جانب، أمر بالغ المحدودية وبالغ الحساسية من الجانب الآخر. فهو غير علمي وغير شامل.

وفي الواقع، لا يمكننا قياس التغيير والتقدم. فهما غير قابلين للقياس بمعنى انعدام إمكانية مقارنتهما بأي شيء آخر. وهما من الظواهر التي لا يمكننا منازعتها أو الإمساك بها. أي أنها ظواهر منقطعة النظير لا يضاهيها شيء. وقلت آنفاً أن كل شيء ظاهريا يتغير لكنه لا يتغير جوهرياً. ما يعتد به هو المستوى الذي نتحدث عنه. لقد ضربت في سياق آخر مثل المحيط. فالعاصفة العاتية تثير وجهه وتتلاطم الأمواج الهائجة وتسحق كل ما يواجهها، لكن على قيد مائة متر تنساب المياه هادئة ولا يعود للعاصفة أدنى أثر. وتبقى تيارات المحيط هي نفسها برغم العاصفة. هناك تغير تقني هائل ولكن ليس هناك تغير تقني شامل وليس هناك تغير في النظام التقني. فليس هناك تقنية خاصة تتحدى أو تعارض حركة التقنية الشاملة. فحتى أكثر الابتكارات إثارة للذهول تحدث في نطاق النظام. والبون شاسع بين القطارات فائقة السرعة وبين القطارات المحلية العادية لكن نظام السكة الحديد يظل واحداً ـ القطارات والشبكة والإشارات ـ لكل منهما. فلم يطرأ تغير في التنظيم أو جدول المواعيد ولم يطرأ تغير على البنية الأساسية المادية والتنظيمية.

بوسعنا يقيناً الحديث عن (صدمة الحاسب). فقد تعرضت كافة وسائل الإنتاج للتحدي. وبات الحاسب بحد ذاته وسيلة مهمة للإنتاج تنطوي على أهمية بالغة تحتل

مكان قطاعات الإنتاج السلعية الأخرى. فهو يعدل سلوكنا ويقلب تفكيرنا وفهمنا رأساً على عقب كما يقضى على قطاعات كاملة من المعرفة ويخلق بيئة جديدة وأسلوباً جديداً للعلاقات لا سابقة له. فالحاسب صدمة من حيث إن كل تلك التقلبات تحدث بسرعة بالغة لا تدع لنا وقتاً للتعود عليها. وبمجرد أن يبدأ المرء فى التعود على تجهيزات حاسبية معينة إلا وتكون قد تغيرت بالفعل. وبوسعنا الحديث عن ثورة صناعية ثالثة طالما أبقينا على كلمة صناعى. فثمة سلع جديدة تنتج تبدو فى السوق تنافس تلك المنتجة فى المائة عام الأخيرة وتفوقها أهمية. فبعد ثورة النسيج وثورة المعادن حلت ثورة المعلومات وهى إنتاج ا لسلع التى تُنتج وتَتحكم فى المعلومات ذاتها. وتلك منتجات جديدة تماماً. وقد يجوز لنا أن نضيف إلى هذا أن هذه الثورة تنحو صوب توفير الطاقة. لكن من الأفضل الحديث عن ثورة اقتصادية ثالثة، ليست تقنية تماما لأنه لم يحدث تغيير لا فى مستوى التقنية أو طبيعتها. فكل شىء ينسجم تماماً مع النظام التقنى. إنها تنهج الخط الطبيعى للتطور التقنى (من حيث إنه يتسم بالنمو المستدام) وتكتسى بذات الملامح. وربما يكون هناك تقدم تكنولوجى ومجالات جديدة للتطبيقات لكن هذا لا يلقى بأى ظلال من الشك على تحليلى السابق للظاهرة التقنية. وأشير على سبيل المثال إلى حقيقة أن التقنية هى بيئتنا و(طبيعتنا) الجديدة التى نعيش فيها. أى أنها العنصر المهيمن والنظام السائد. ولست بحاجة لتفصيل ملامحها، أى الاستقلال الذاتى، والوحدة، والعالمية، والشمولية، والنمو الآلى، والأتمتة،والتقدم المنطقى، وغياب الغائية.

٢.الابتكار العظيم

حاولنا تبيان أن الابتكارات التى لا حصر لها لا تغير النظام التقنى القائم بحد ذاتها. ومع ذلك فقد حدث تحول كبير على مدار الأعوام القليلة الماضية لكنه تحول من نوع مختلف تماما. فمن المعروف جيداً أن البشر يتكيفون بصورة سيئة مع التقنيات الحديثة. وبرغم التقدم فى الميكنة الصناعية نتيجة مساعى تهيئة الآلة والظروف ليقدم العامل أقصى إنتاجية إلا أن هناك الكثير من عمليات سوء التكيف التى أفرزت إما اضطرابات فسيولوجية فيما مضى، أو نفسية فى عصورنا الحديثة وأيضا اختلالا فى

نظام وفعالية التقنيات. وتتفاوت المشكلات تفاوتاً بيِّناً لكن المشكلة الأزلية هي أن الناس لا يُطوعون أنفسهم للآلة مثلما لا يتم تطويع الآلة للبشر. والهدف النموذجي هو التزاوج بين البشر والآلة. وقد يكون التقييم السلبي من نصيب البشر حيث يعيق الأفراد التطور المتسق للعالم التكنولوجي بسبب روحهم التراجعية. أو ربما يُلقى اللوم على الآلة: فالنمو التكنولوجي يسحق التلقائية والخيال والقيم والجانب غير العقلاني البحت في الإنسان أو بالأحرى ما يجعلنا بشراً.

ومنذ التضاد بين الآلة والإنسان الذى جسده شارل شابلن في فيلمه «العصور الحديثة». فقد طرأ تغير كبير على هذا التضاد ليصبح متركزاً في الجهاز العصبي (تسبب في الذهان أي الاضطراب العقلي أو قلة النوم واضطرابه) مع تطبيق التقنيات الحديثة، لكن ذلك ليست سوى محض تناقضات وتُبْذَلُ المساعي لإيجاد سبل للعلاج دون محاولة وقف التقدم التكنولوجي بالطبع.

وعلى مستوى آخر، هناك تناقض بين المجتمع التقني والنظام التقني. وأَوْضَحْتُ أنه يجب علينا ألا نخلط بين الاثنين. فللنظام التقني مواضعه المحددة في المجتمع. فهو يهيمن على كافة التوجهات والبُنى الاجتماعية لكنه لا يتضمن كل شيء. وهكذا يظل المجتمع خارج النظام كما أن مؤسساته ليست تقنية محضة؛ فالمجتمع يحمل بين جنباته مجموعة كاملة من الأيديولوجيات وميراث الماضي والأساطير. وكما أوضح Castoriadis فقد شكلت (الفانتازيا الاجتماعية) هذا المجتمع. فالسلوك والتقاليد تقع على هامش التقنية. والمجتمع بعلاقاته الإنسانية، التي يرى Crozier أنها تحددٌ كل شيء آخر، ليس مجرد تعبيرا بسيطا عن التقنية برغم أن التقنية تغزو على استحياء المجالات التي لم تسيطر عليها إلى الآن. وأَبَنْتُ أيضاً أن هذا الوضع ما هو إلا رد فعل للنظام التقني فهو يتطور في عالم لا يستسيغه مسبقا. وعليه التغلب على المقاومة. فمعظم سوء الأداء في النظام التقني ينجم عن سوء تكيف المجموعة الاجتماعية للتقنية التي كان من المفترض أن تعمل دونما انقطاع أو آثار عكسية.

وفي كلا الحالين تكمن المشكلة في التجذر في الماضي. فنحن نعود إلى الماضي السحيق أو القريب لنستمد منه معظم ملامحنا (حتى بدون وعي). فكل مجتمع ما

هو إلا نتاج تطورات بطيئة وإبداعات تقدمية. فهو يستمد ذاته من تراكم تجارب وخبرات الماضي. فلا يمكن قطع جذوره دون أن يتمزق. إلا أن التقنية أمر يخص الحاضر ويرنو للمستقبل. وشيئاً فشيئاً فإنه يطمس ماضيه. فآلات وأجهزة الأمس لا قيمة لها اليوم. وسيارات ١٩٥٠ تثير الضحك الآن. فالأصل غير مطلوب للوصول إلى المرحلة الحالية حيث يتم دمجه فيما هو أحدث إن كان مازال مفيدا: ولا تُعتد سوى بالفاعلية والقوة. وأعتقد أن هذا التضاد الجذرى هو الذى يثير الصراع بين البشر والمجتمع من جانب والنظام التقنى على الجانب الآخر.

وفى ١٩٧٠ كان هذا الصراع هو القضية المحورية لمدّنيتنا. وتمثلت إحدى محاولات الإجابة بإنكار المشكلة؛ واتخذت تلك المحاولة شكلين، من جانب، فقد قيل، أن الصراع هو نتيجة لبقايا لا عقلانية يمكن التغاضى عنها بسهولة، وعلى الجانب الآخر كان هناك زعمٌ أن التقنية لاتُحدث انفصالا كما هو مفترض، بل إنه بالإمكان السيطرة عليها بحيث تسرى بهدوى فى طيات النسيج الاجتماعى وتتواءم معه. وكانت ثمة محاولة أخرى للإجابة، بمجرد الإقرار بالصراع فى افتراض قيام عالم مثالى اجتماعى أو إنسانى. وفى الأدب صُورَت المدينة الفاضلة الأولى بتفاؤل فى رواية «عالم جديد شجاع» وبتشاؤم فى رواية «عام ١٩٨٤». نجد أيضاً، على ا لصعيد الشعبى، العالم المثالى يتجسد فى الأفلام وروايات الخيال العلمى. وفى كل حالة، وبواسطة قفزة عبر المرحلة الوسيطة الحرجة، يحدث انتقال إلى مجتمع متوازن مجهز بالعتاد على نحو مذهل بآلات تتمتع بقوة تفوق الخيال تحل كافة المشكلات إن سلباً أو إيجاباً. وسواء كان هذا حسنا أم سيئا فإن المجتمع المثالى ما هو إلا رد على وضع فعلى قائم واستجابة له. رغم أنه ليس بوسع أحد أن يعرف كيف وصلنا إليه. وقد وجدت هذا لدى كتاب جادين يعتقدون أن مشالكنا الحالية تافهة ويتطلعون إلى مستقبل التغيرات النفسية اللازمة.

أصبح العالم المثالى الإنسانى «موضة». فهو يُصوّر التغيرات النفسية اللازمة لدخول القرن الجديد. لكن، وبما أن التغيرات غير مؤكدة، يتم تصوُّر تدخلات من قبيل زرع وصلة كهربائية صغيرة فى المخ البشرى وهى عملية لا تنطوى على أى

مجازفة ويمكنها القضاء على ردود الأفعال البالية وعلى مشاكل التكيف العاطفى وتضمن السلوك الذى يتسق مع البيئة تماماً.

كان ذلك، إذاً، هو لب كل مشكلات عالمنا الغربى سواء أكانت سياسية أم اقتصادية أم اجتماعية أم نفسية. وكانت المشاهد تعالج المصاعب الرئيسية التى يستعصى تجاوزها. بيد أنه، تحديداً، وفى تلك المرحلة قبل بضع سنين، حدث ما أسميه بالابتكار العظيم. وهذا الابتكار أكثر أهمية بشكل مطلق من كافة الاكتشافات التقنية التى ذكرناها سلفاً. وحدث التحول على النحو الآتى: كف الناس عن التطلع إلى وسائل مُباشرة لتسوية الصراعات. فقد توقف الناس عن محاولة تطويع السياسة أو الاقتصاد للتقنية بالقوة. وفى الوقت ذاته كف الناس عن محاولة إنتاج الطفرات أى أفراد متسقين على نحو رائع مع الكون التقنى؛ كما أنهم كفوا أيضاً عن محاولة الصدام مع العوائق وأساليب الرفض. وتوقفوا أيضاً عن تصحيح الخلل التقنى بعمل مباشر. فثم تحول لا يمكن قياس نتائجه فى الوقت الحاضر لكن سأصفه بالإلتفافى أو التطويقى. والواضح أنه ما من أحد قد حسب أبعاد تلك الاستراتيجية وما من أحد تعمد إحداث ما جرى أو ما يحدث الآن. فلا يَبدو وأن شيئا ما قد حدث، بينما تستمر التقنيات قُدُما فى التغير. وعلى حين أننا نستفيد من التقنيات فمازالت لدينا ردود الفعل ذاتها تجاه التقنيات. لم يتول أحد أمر النظام ليصوغ نظاما إجتماعيا وإنسانيا متماثل. فالأمور تصاغ بفعل (قوة الظروف) لأن انتشار التقنيات ووسائطها من خلال وسائل الإعلام والاتصالات وعولمة الصورة وتغيير الخطاب الإنسانى حاصر العراقيل السابقة ودمجها بشكل متواصل فى العملية. فقد حوصرت نقاط المقاومة التى ما فتئت تميل للذوبان. لقد تم هذا بدون رد فعل عدائى أو رفض، وهذا جزئياً، لأن ما تم اقتراحه يتجاوز كل طاقة للمعارضة (غالباً لأنه ما من أحد يدرك ما هية القضية) ومن جانب آخر نظرا للغياب الواضح لقوة الحجة من جانب من يُحتمل أن ينهض بالمقاومة. فلأجل ماذا تكون المعارضة؟ هذا غير واضح بعد لأن التلميح أو التطويق لا يتضمن أى برنامج للتطويع اللازم للتقنيات الجديدة. فكل شيء يحدث كما لو كنا فى مشهد يُعرض بحرية أمام جمهور سعيد لا تؤرقه أية مشاكل.

ويحدث هذا التطويق لما هو واضح بطرق عديدة ومن خلال الكثير من الأصوات؛ لكنه يصبح ممكنا فقط من خلال التطوير المعجز للتقنيات الحديثة التى ستكون على درجة كبيرة من القوة وستمنحنا فى الوقت ذاته إحساساً بأنها أكثر قرباً وأكثر ألفة وأكثر شخصانية وأكثر فردية. وهنا يكمن الابتكار العظيم لأنه بهذا الدعم الأساسى للهيئة الاجتماعية بأسرها ولكل فرد على حدة يمكن أن يتطور النظام دون عوائق. وهذا أكثر أهمية لحد بعيد من الليزر والإخصاب فى الأنابيب والمجسات الفضائية.

لم تعد هناك حاجة للأساطير أو المشروعات العظمى. فالتحول يُحدِث كل يوم شيئاً عادياً مألوفاً. ويعنى تقديم صورة لتغير الإنسانية إثارة رد فعل حتمى. إلا أن الألفة تشيع الطمأنينة. فعبقرية التقنية (لا التقنيين) هى إنتاج أكثر أشكال الألفة الأكثر براءة وبثاً للطمأنينة. وهذا هو ما ندرسه تحت عنوان «الخداع التكنولوجى». كما أنه يجرى تحييدنا بطريقة يصعب أن يكون فيها بعد الآن أى صراع صريح أو مستتر.

ويعتمد هذا التطويق أو الالتفاف على البشر على قواعد هائلة (على سبيل المثال: التغير فى العقلانية، وكبح الأحكام الاخلاقية مع صياغة أيديولوجية جديدة للعلم؛ غير أنه يتم بجذب الأفراد نحو خطاب اجتماعى تقنى دائم. ويحدث هذا الجذب نتيجة تحرك مقصود من جانب هؤلاء الذين يريدون بشكل مطلق صنع التغير وبحركة تلقائية من جانب آخرين. وبالنسبة للحالة الأولى فهناك احتمالان: هناك عمل الذين يعتقدون، باعتبارهم منظرين للتقنية أ وتقنيين أفذاذاً، أن من صالحنا أن نتكيف قدر الإمكان مع هذا النموذج للكمال. هناك أيضاً تدخل السياسيين والاقتصاديين الذين يعتقدون أنه فى ظل الأزمة والبطالة.. إلخ فإن التطور التقنى المفرط يقدم الحل الوحيد وعلينا التكيف معه شئنا أم أبينا. للحالة الثانية هذه، أى الحركة التلقائية، أيضاً طريقان: الأول هو طريق المجموعة التى تسعى إلى النجاح وتعلم أن الماهرين تقنيا هم فقط من سيمكنهم هذا. أما المجموعة الثانية والتى سأسميها بالمفتونة أى الذين فتنوا بتنويعات التقنية وهى تغزو عالمهم لدرجة باتوا لا يعرفون ولا يدركون شيئاً أخر سوى رغبة التكيف معها كلية.

تلك هى الطرق المختلفة التى سنحاول اكتشافها مع الإشارة إلى البون الشاسع بين الواقع التقنى ووضعنا الراهن من جانب، وخطاب إغواء التقنيات الذى يصنع الخداع التكنولوجى على الجانب الآخر. وستضعنا تلك الطرق المختلفة وتلك الأفعال وردود الأفعال المختلفة وجهاً لوجه مع الابتكار العظيم أى إدماج الناس والمجتمع فى عالم التقنية، وبالطبع لم يُنْجَزُ هذا الابتكار حتى الآن. فلا تزال الفجوة قائمة بين التقنية والنظام، وبين الأفراد والتقنية التى تحيط بهم. لكن تلك الفجوة تضيق باستمرار يوماً بعد يوم ويبرز نموذج جديد للإنسانية فى الغرب. وبرغم حديث الساسة الزائف فالنتيجة هى ازدياد الفجوة بين الإنسانية الغربية وإنسانية المجتمعات الأخرى.

تعليق على كتاب: الملاذ الأخير

أود الحديث عن كتاب Julian Simon «الملاذ الأخير» الذى يتناول النمو الديموغرافى والموارد الطبيعية ومستوى المعيشة. وربما يوحى العنوان البديع للطبعة الفرنسية لهذا الكتاب «الإنسانية: فرصتنا الأخيرة» بأن هذا عمل إنسانى وسط أخطار العصر. لكنه ليس كذلك. فتركيزه ينصب على النمو السكانى. ويوضح أن النمو السكانى قد يتضاعف أو يبلغ ثلاثة أو أربعة أمثال ما هو عليه حاليا، لكنه يخلص إلى أن هذا أمر طيب ولن يثير أية مشاكل. ولن أقفز لتلك المسألة وربما أتغاضى لهذا عن الفصول الأخيرة القليلة التى تدافع عن وجهة النظر تلك وتهاجم خصومها وتؤصل قيم المؤلف الخاصة. ومع هذا فإن الفصول العشرين الأولى فى الكتاب تستحق الاهتمام لأنه نادراً ما وقع بصرى على كتاب على هذه الدرجة من مجافاة العقل فى مجالات الاقتصاد والتكنولوجيا مع أن المؤلف خبير فى الاقتصاد.

يطرح لنا Simon فى كتابه نموذجاً متطرفاً يفيد فى التحليل. وفى البداية يدّعى Simon أنه شخصية علمية صارمة ويتهم خصومه وخاصة فى تقرير «نادى روما» وأيضا النسخة الإنجليزية من تقرير «حدود النمو» بالخداع والخطأ العلمى. وعلينا أن نفحص هذا الاتهام. يعتقد Simon أن كون المرء علمياً يعنى عرض الإحصاءات ورسوم الجرافيك والنسب المئوية، ويغص كتابه بالكثير منها. لكن أكثر الجوانب إثارة تحديداً هى حقيقة أن الإحصاءات ورسوم الجرافيك مستدعاة فى استدلالات زائفة غير ذات

فائدة. ومجرد تقديم الإحصاءات الدقيقة لا يكفى. وحتى يكون المرء علمياً حقيقة عليه أيضاً أن يطرح فرضيات قوية ويتحلى بالتفكير الصائب.

وتثير أطروحات المؤلف اهتماماً بالغاً لأنها تسير عكس كافة ما تقره تحليلات العالم المعاصر بدرجة أو بأخرى. والمؤلف اقتصادى ليبرالى. لكنه يتبع نوعاً من الليبرالية لم يعد أحد يسمع به وهو الليبرالية المطلقة. وبالنسبة له، ففى كل الأحوال، فإن السوق هى موضع المنافسة الحقيقية والمتكافئة وسوف يسود الأفضل دائما: فلا شىء يوقف حرية تنقل العمال (الذين سيذهبون تلقائياً إلى حيث الأجر الأعلى) أو رأس المال.

يحدد Simon فرضياته الأساسية منذ البداية. فليست هناك مشكلة غذاء فى العالم. فالوضع فى تحسن مستمر منذ الخمسينيات حتى الثمانينيات حيث أضيفت أراض زراعية جديدة وستتوسع الزراعة تبعاً للحاجة. والموارد الطبيعية غير محدودة وتتاح بشكل متزايد. وينظر الطاقة مستقبل باهر فليست هناك حدود لتنمية الموارد. ولا وجود للتلوث. فالهواء والماء أكثر نقاءً عما كانا عليه فى ١٨٥٠. وليس هناك سبب يدعو إلى كبح زيادة معدل التلوث لأن الكثافة السكانية لا تسبب أى آثار باثولوجية ولا تثير أى عقبات. تلك هى الفرضيات الأساسية التى (استعرضها) المؤلف فى الفصول العشرين الأولى من كتابه.

وتستند الحجج إلى أساسين. أولهما أنه يستحيل على الخبراء الوصول إلى أية نتائج يقينية. فقد تبين خطأ كل تقديراتهم للإحتياطيات المحتملة للبترول والنحاس والصلب والفحم.. إلخ. والمعيار الوحيد الذى لا جدال فيه هو المعيار الاقتصادي أى السوق. وهكذا، قد يجوز لنا رفض البيانات التقنية المتعلقة بالتلوث واستنفاد الموارد غير المتجددة. وهذا أمر مثير لمؤلف يبرر الاحتمالات التقنية كما سوف نرى. أما الأساس الثانى فهو انتفاء الحدود. فيقول إن فكرة الحدود فكرة زائفة فى كل المجالات. وعلى سبيل المثال فإن هذا الاصطلاح غامض فى الرياضيات. وقد يقول قائل إن المسافة بين نقطتين ثابتين مسافة محددة لكن من يدرى فربما لا يزال يقع بينهما عدد غير محدد من النقاط. ومرة أخرى لا يستطيع أحد أن يحدد هذا الحد فى أى مجال.

فما حدود التلوث ؟ أو حدود احتياطيات النحاس... إلخ ؟ لا أحد يستطيع التحديد. فلا وجود للحدود هنا ! «فليس ثمة ضرورة في التوجهات المنطقية أو التاريخية يشير إلى (محدودية) عرض أى مورد معين». ويجوز لنا القول أن المادةليست محدودة لغياب التعريف القاطع لها، هكذا يقول Simon.

ويمضى قائلا : لنأخذ البترول على سبيل المثال. فيمكن قياس احتياطى بئر ما ومن ثم فإنه محدود. لكن لا يمكن قياس عدد الآبار فى العالم وهكذا فلا يمكننا أن نعرف أو نقيس الإنتاج المحتمل بالمعنى المطلق. وهنا، فإن مصطلح «محدود» غير ذى معنى. وحتى إذا ما استطاع أحد الوصول إلى تقدير ما فيجب على المرء أن يضيف أن التقنية الأفضل قد تكون قادرة على بلوغ مستويات جديدة بشكل أكثر سهولة أو تتيح تحويل الفحم إلى بترول أو تمكننا من استخلاص البترول من مصادر أخرى. والطاقة النووية مصدر آخر لا ينضب. وحتى إذا ما نضبت مصادر الطاقة النووية من الأرض فإن «مصادر الطاقة توجد على كواكب أخرى».

يقوم تفاؤل هذا الاقتصادى إذن على اعتقاد مطلق بالتقدم اللامحدود. فحيثما تنشأ صعوبة ما، فإن باستطاعة التقدم التكنولوجى معالجتها. ونحن هنا إزاء شكل مطلق للخداع التكنولوجى. والمؤلف يرفض تماماً قدرة الخبراء على قياس ندرة منتج ما. وبالنسبة له فإنه يرى أن سعر السلعة هو المعيار الصارم الوحيد. فعندما يقل عرض شىء ما ترتفع تكلفته. وعندما يُسوَّقُ جيداً يعنى هذا أن عرضه جيد. والنحاس خير مثال على ذلك. فقد هبط ثمنه ما بين عام ١٨٠٠ و١٩٨٠ ويباع المزيد منه الآن. وشهد السعر تراجعاً مستمراً. وهكذا فليس هناك سبب لعدم استمرارية هذا وليس هناك سبب ألا يصبح النحاس أكثر وفرة. ويمدنا التفكير الاستقرائى بالدليل على أن احتياطى النحاس غير محدود !

يقوم المؤلف دوما وما بعملية استقراء مبنية على عباراته. ويبدو أنه لا يدرك أنه على مدار الأعوام الثلاثين الماضية لم يعد المتنبئون والمستقبليون يأخذون بالاستقراء الخطى. وهو يسير على نفس النهج بشأن المعروض من الغذاء. فقد هبط سعر الحبوب باطراد خلال القرن الماضى؛ ويعنى هذا أن المعروض من الحبوب فى وفرة مستمرة

وسيستمر لأجل غير مسمى. «فالحقيقة إذن هي أن وضع الغذاء العالمي يتحسن». فلا خوف من حدوث مجاعة أو قصور المعروض من الغذاء. أو من حدوث مجاعات بالمستوى الذى كانت تحدث به في الماضى. كما يوضح مثال لندن عام ١٨٨٠ أن التلوث لم يعد بنفس درجة السوء التى كان عليها من قبل كما لو كانت لندن هى المكان الوحيد على ظهر البسيطة الذى يعانى من التلوث!

ولنعد إلى الأيديولوجية التكنولوجية، فلا داعى للخوف من المعروض من الغذاء لأن الابتكارات التقنية الجيدة ستضاعف الإنتاج على الأقل، وهكذا فإن وجود مرايا عملاقة تعكس أشعة الشمس على الجانب المظلم من الأرض قد يساهم فى الإسراع بالنمو. كما أن المراعى الحقيقية توجد فى السماء. وبوسعنا أيضاً أن نبدأ التعدين فى القمر فى التسعينيات. ويمكن لأقمار الطاقة الشمسية توفير الطاقة المطلوبة ابتداء من عام ٢٠٠٠. كما يمكن استخدام الأقمار الصناعية أيضاً فى الزراعة والأغراض الصناعية فى الثمانينيات. وسيكون علينا حقيقة أن نهرول! ومرة أخرى فنحن على خطأ حين نخشى من التلوث. إذ إن الإحصاءات تظهر أن الناس تعمر أكثر فى الغرب. وهذا يبرهن على أن البيئة صحية الآن أكثر مما كانت عليه من قبل. ويبدو أن Simon يعتقد أن البيئة هى سبب كل الأمراض. وفى تعداده لما اختفى من أمراض فإنه يتجاهل التقدم الطبى والأدوية الجديدة مثل المضادات الحيوية.

وسنسوق المثال الأخير على تلك السخافات العلمية الزائفة. فكما رأينا فإن التقنية المناسبة يفترض فيها أن تجد حلاً لكل مشكلة لكن الابتكارات التقنية الجديدة تحتاج إلى مبتكرين أو علماء وتقنيين. ويعنى وجود مبتكر واحد لكل عشرة آلاف نسمة وجود عشرة لكل مائة ألف نسمة ومائة لكل مليون. وهكذا فعلينا زيادة السكان لتوفير مزيد من العلماء والتقنيين والفنانين أيضاً والفلاسفة.. إلخ. وهذا سخف. فهو يستند إلى فرضية أن كل اكتشاف أو ابتكار سيكون جيداً وإيجابياً حتماً. فلا مجال للتردد فيما يتعلق بالتقنيات. فابتكارات من قبيل الديناميت والبنادق عديمة الارتداد والصواريخ والقنابل الحارقة صالحة شأن أى ابتكارات أخرى. ولا يتطرق Simon لأى احتمال آخر. وقد أسوق مآخذ شنيعة أخرى من نفس النوع.

ولقد أمضيت وقتاً مع هذا العمل لأنه لاقى نجاحاً كبيراً ويبدو لى أنه خير إيضاح للتكنولوجيا التى يفترض أن تكون علمية وتستند إلى الحقائق. وهو بذلك بداية طيبة لما تزيد أن نطرحه لنا بداية جيدة. لكن سوف نتعامل فى الجزء الأكبر من الكتاب مع مناقشات أكثر دقة ومهارة.

٤. الاستقراطيون الجدد

نحيا فى الغرب فى ظل يقين أن نظامنا هو نظام ديموقراطى، وأنه بإمكاننا أن نرى التقابل بين الدكيتاتورية والديموقراطية. نتمتع بحريات متنوعة، ونشارك فى الانتخابات، ورغم هذا، فمن المؤكد أن الاشتراكيين يرون غياب المساواة ويهاجمون الطبقة الوسطى وتوزيع الثروة غير العادل وتأثير رأس المال. إلا أن كل هذه التقييمات تافهة وغير دقيقة، إذ إننا الآن نتمسك بفكرتين على نفس المستوى من الأهمية. فنحن نحيا فى مجتمع لم يصبح فيه ماورثه الأفراد عن ذويهم هو المهم، بل المهم هو ما يملكونه من معرفة خاصة. فالمعرفة هى التى تمنحنا مكانتنا فى المجتمع.

لم نعد نتخيل فى مجال الوظائف العليا والشركات ابناً يرث شركات أبيه ويهدر وقته فى اللهو، إذ إن عليه أن يملك المعرفة. كذلك فى عالم الطبقة العاملة، فالأفكار القديمة عن الخبرة العملية التى كانت تشكل تدريب الأفراد، قد عفا عليها الزمن. ثمة حاجة للدراسة، والحصول، إن لم يكن على دبلوم، فعلى الأقل، الحصول على كفاءة كى يملأ الفرد مكانه فى الصناعات الجديدة.

وهذه النقطة التى ألقى عليها Tourraine الضوء منذ عشرين عاماً أصبحت الآن إحدى المسلمات. فنحن نتحرك الآن باتجاه «المريتوقراطية» (نظام الجدارة). إلا أن ثمة توجهاً آخر يؤكد على التكنوقراطية. وقد قاومت استعمال هذا التعبير لفترة طويلة على أساس أن التقنيين لا يرغبون فى وجود تأثير مباشر لهم على مجريات الأمور، وتعودت القول بأن هذه ليست تكنوقراطية لعدم وجود دور للتقنيين فى الأحزاب السياسية، ومن ثم، يصبح من غير الممكن وضع التكنوقراطية على نفس مستوى الديموقراطية والأوتوقراطية، هذا بالإضافة إلى أننى كنت أشك فى وجود التكنوقراطيين بشكل محدد، أى الرجال والنساء الذين اعتقدوا أن بإمكانهم توجيه

الأمة على أساس كفاءتهم التقنية. ولم يكن هذا بالطبع توجهاً فورياً. فقد كان لا يزال للسياسيين دور قمت بتحليله فى كتاب «الوهم السياسى»، أى دور الوساطة بين الجسم الاجتماعى والتقنيين رفيعى المستوى. إلا أن التطور التالى قد حدث منذ ذلك الحين. فقد غدا التقنيون يرون أن لا شىء يمكن إنجازه بدونهم، فهم يُملون القرارات التى على السياسيين والإداريين اتخاذها إملاءً تاماً. كما أنهم تكاثروا بشكل هائل مع تكاثر كل نوع من أنواع التقنية. وزاد اختراقهم لجميع مجالات العمل السياسى. ومن ثم، أصبح النشاط الرئيسى للدول هو الإعلاء من شأن التقنية والدخول فى عمليات تقنية شاسعة. والآن، يبدو أن حياة المجتمع جميعها أصبحت مرتبطة بالتطور التقنى، كما أصبح الشخص التقنى هو الشخص الرئيسى فى كل المجالات.

ومع إدراكهم للموقف، توقف التقنيون عن الحديث كتقنيين مهمتهم الإمداد بحلول تقنية فى وجود مواقف محددة، وأصبحوا يتحدثون كتكنوقراطيين من سلطتهم القول «هذا هو الحل ولا يوجد غيره، وعليكم أن تأخذوا به» فهم الآن، يضيفون السلطة إلى الكفاءة وهذا ما يجعل منهم تكنوقراطيين. فلا وجود لشىء سوى ما يعرفونه وما يقولونه. أما الوجه الأخير لهذا التحول فهو أنهم يقومون بعمل رسوم تخطيطية عامة لما يجب أن يكون: للشكل الذى يجب أن يكون عليه المجتمع غداً.

وإنه لمن المثير حقاً أن نقارن الأشكال التخطيطية للأكفاء من غير التقنيين، مع الأشكال التى رسمها التكنوقراطيون. فسمة اسكتشات التكنوقراطيين هى صيغة الجزم. فهم لا يترددون فى تخطى المنطق التقنى والقول إن هذا هو المجتمع الذى يلزمنا إقامته، وإنه لا مفر من هذا النموذج. بيد أن هؤلاء التكنوقراطيين الذين هم من مجالات مختلفة لا يكوّنون تكنوقراطية بالمفهوم الضيق، فالظاهرة أقل وضوحاً للمشاهد وأكثر عمقاً. فهم يكوّنون طبقة حاكمة جديدة، ونحن نحيا بالفعل فى ظل نظام تكنوقراطى. فالتكنوقراطيون هم أفضل البشر the aristo. ومن الواضح أن لفظ «أفضل» يختلف باختلاف المعايير الاجتماعية المهيمنة فى مجتمع ما وهدف هذه المعايير الأساسية. ففى مجتمع عسكرى، يكون الأفضل هم المحاربون، وفى المجتمع الديموقراطى هم من يملكون حنكة سياسية، أو مهارات خطابية عظيمة تضمن اتباع الناس لهم.

أما اليوم، فالأفضل هم من يملكون أعظم الكفاءات التقنية، أى هؤلاء الذين لديهم أفضل القدرات على زيادة تطبيقات ونتائج التقنيات. إلا أنهم لا يهتمون حقاً بالقيادة السياسية بمعناها الصارم. فكثير من نصوصهم تكرر بشكل مباشر أو غير مباشر: «أى جدوى للدولة؟ هل هى ضرورية؟ متى يصبح بإمكاننا أن نمارس هذه القوة وننظم المجتمع ونجعله فاعلاً دون وساطة الدولة؟»، ومن ثم، فعلى الدولة أن تذوى ليحل محلها تنظيم اجتماعى غير سياسى مؤسس على نوع معين من المعرفة.

إحدى العلامات الواضحة، الدالة على تفسخ الديموقراطية الكلاسيكية، هى عجز السياسة فى استعمالاتها للكلمات: فخطب السياسيين لا تقول شيئاً، (أى أنها غير قابلة للتنفيذ).

أرستقراطيونا الجدد إذن هم الذين بإمكانهم تفعيل أكثر التقنيات تعقيداً وصقلاً فى مجالاتهم الأمر الذى يعزز أيضاً التنمية، حسب الشعار القائل بأن المعرفة قوة حقيقية بالنسبة للتقنيين، بينما هى غير ذلك بالنسبة لمن يعرفون الإغريقية أو القانون الرومانى، فهذا النوع من المعرفة لا يضفى قوة (باستثناء النجاح فى الامتحانات). إلا أن المعرفة فى جميع التقنيات تعنى القوة، ولا يجوز أن ننسى أبداً أن هدفها الوحيد هو زيادة القوة والإعلاء من شأنها.

فمن يملكون المعرفة التقنية فى أى مجال لا يملكون القوة، أما هؤلاء الذين ليس لديهم هذا النوع من المعرفة فلا يملكونها، برغم أنهم قد يكونون وزراء عظيمى الشأن أو جنرالات، فهؤلاء يعتمدون على من حولهم ممن يعرفون التقنيات الصحيحة وبدونهم يصبحون عديمى الحيلة تماماً لأنهم لا يستطيعون الوصول إلى أى قرار دون حاسبات وإخصائيين تقنيين، وهنا، تتحقق «الميريتوقراطية»، أى نظام الجدارة، لكن بمعنى أشد تحديداً، إذ إننا إن كنا لا نستطيع التسامح فى أخطاء من جانب السياسيين، فبالإمكان دائماً إيجاد الأعذار لأخطاء التقنيين، وسنعود لاحقاً لمشكلة عدم المسئولية من جانب التقنيين هذه. بيد أنه يجب التأكيد عليها لأنها أحد ملامح الأرستقراطية. فمن غير الجائز أن يتحمل الأرستقراطيون أية مسئولية، فمن ذا الذى يملك الحكم عليهم؟ والحالات الوحيدة النادرة هى مسئولية الجراحين، إلا أننا نعلم حالة القلق العام التى تحدث لدى اتهام جراح كبير. مع ذلك حتى فى حالات الأخطاء الخطيرة، أو

الضرر واسع المدى، فإننا لا نرى أبداً مهندس طاقة نووية، أو مهندس صواريخ، أو مدراء يقدمون للمحاكمة وتصدر ضدهم أحكام. فأحد ملامح الأرستقراطية هى أنها فوق القانون. وينطبق نفس الملمح على التكنوقراطيين اليوم.

فالقانون بالنسبة للتكنوقراطيين عديم الجدوى والأهمية. فهو اختراع من الماضى، وربما كان ذا نفع فى القرن السادس عشر، لكن بالتأكيد ليس الآن لأنه يشل حركة التقدم. وعلى أية حال، فليس للقانون أهمية فى مواجهة الإلزامات التقنية التى يصدرها التكنوقراطيون مثلاً: نادراً ما تفرض بالقوة المعاهدات العديدة الخاصة بالانتشار النووى، فالتكنوقراطيون، مثلهم مثل الأرستقراطيين، يمتازون بأنهم يملكون حق الممارسات القصرية.

أحد ملامح الأرستقراطيين هو أنهم وحدهم على علم بممارسات معينة ولديهم حق المشاركة فيها. وفى المجالات التقنية، وخارج نطاق نقطة معينة، يصبح للإخصائيين وحدهم القدرة على الممارسة. ولا يتعلق هذا فقط بالمعرفة، بل هو حكر للتقنوقراطيين أو حاجز بينهم وبين العامة الذين يُسمح لهم فقط باللعب بتقنيات أدنى. فبإمكان أى فرد أن يعمل على حاسب، إلا أن باستطاعة التكنوقراطيين وحدهم برمجة نظم معقدة تعتمد عليها التوجهات الاقتصادية والمالية والاتصالات السرية. ولا يمكن للمواطنين التوصل إلى هذا الجزء الحيوى من الاستعمالات التقنية. ويواكب الممارسات القصرية لغة سرية خاصة. فجميع الأرستقراطيين يتحدثون لغة خاصة بهم ليست لغة عامة الناس، كما أنها ليست لغة مختلفة كاختلاف اللغة الألمانية عن اللغة الفرنسية، لكنها لغة «كودية» لا يفهمها سوى أعضاء التنظيم.

كان هذا واقعاً بالنسبة لفرسان العصور الوسطى، وأيضاً بين الأرستقراطيات المختلفة مثل أرستقراطية القرن الثامن عشر. وقد طبق الماسونيون هذا لكن بشكل عبثى مبالغ فيه فى محاولتهم خلق أرستقراطية مصطنعة. وأيضاً، فللتكنوقراطيين لغتهم الخاصة، وليس عليهم أن يعبروا لبعضهم البعض عن الأشياء بوضوح. فهناك لغة عامة لجميع المصنفات التقنية، ولغة خاصة بكل مجال تخصصى. وهذا أحد مظاهر القوة التى لا يشارك فيها عامة الناس. وقد يكون للغة السرية طابع دينى أو فلسفى بين الأرستقراطيين تجعل من الرسالة الأرستقراطية رسالة خاصة سرية. واللغة التى

يتحدثها التكنوقراطيون فيما بينهم ليست مجرد لغة الجبر، لكنها لغة رقمية. وعملية التحويل من هذه المعلومات، ذات الأشكال المتعددة التى تبث بأسلوب قياسى تمثيلى، إلى المعلومات الموحدة فى شكل الـ bits الأوّلىْ، بالإضافة إلى هذا الوجود الطاغى للمنطق الرقمى، يعنى أنه لم يعد للغة نفس التماسك الآن. وليس ما يجعل اللغة التقنية غامضة بالنسبة لغير التقنيين هو مجرد وجود الحاسبات، فتعقيدات المجتمع وتوالد الشبكات تجعل من اللازم وجود نمط معين من الذكاء تتوافق معه اللغة التى على أساسها يمكن لجزء ما من السلسلة المترابطة nexus الاتصال بجزء آخر.

فالمعرفة إذن، والممارسة، واللغة، تفصل التقنيين عن الناس العاديين. بيد أن هناك ملمحاً رابعاً يميز هذه الأرستقراطية هو أن لهم وظائف متعددة لا يمكن الاستغناء عن أيها بالنسبة للمجموعة (مثلما كان للنبلاء وظائف عسكرية وتشريعية وحكومية واقتصادية ومالية). كما أن لمقدراتهم التقنية تطبيقات عامة تمكنهم من ممارسة السلطوة على جميع المجموعات. فنراهم فى مركز قرار كل الكيانات الأخرى وكياناتها: الإدارية، والتسلح، واستكشافات الفضاء، والعلاج الطبى، والاتصالات، والمعلومات والتسويغ الإدارى ـ فكل ما هو قوة يعتمد عليهم.

وبالطبع، يتجادل المتخلفون عما هو جار قائلين: إن كل شىء يعتمد فى النهاية على رأس المال، وإن الهدف الوحيد هو الربح، وإن الرأسماليين هم من يتحكمون. وهذه نظرة تبسيطية إلى حدٍ يستدعى الشفقة، إذ إنه لابد أن يكون هناك تجنيد على نطاق واسع لرأس المال. ولم أنكر أبداً أهمية الشركات متعددة الجنسيات، إلا أن هذا لم يصبح هو عامل الحفز. والدليل مثلاً هو الظهور المفاجئ للتكنوبولس (العواصم التقنية) فى جميع أنحاء العالم، والإمكانية المتكررة بكثرة لأن يقوم تقنيو «التكنيكات المتقدمة» بتكوين شركات برأس مال ضئيل جداً. فإذا كان التكنيك ذا كفاءة ملائمة، كبر حجم العمل كثيراً وسريعاً (آبل على سبيل المثال). أى أن هذه الأرستقراطية تخلق البيئة الخاصة بها، أو التكنوبولس.

وكان الأمريكيون هم من اخترعوا «التكنوبولس» التى كانت بداياتها الأولى فى كاليفورنيا فى ثلاثينيات القرن العشرين، وبدأ وادى السليكون، الذى أصبح معروفاً فى كل مكان، فى فترة الخمسينيات والستينيات. والتكنوبولس المثالى معقد، إذ

يتصل فيه البحث العلمى بالصناعات التى باستطاعتها استعماله وأيضاً تمويله. ولابد أن ينشأ اتحاد عضوى فيما بين الوحدات أو العوامل حيث سيلتحم بها العامل الثالث، أى الجامعة، التى ستضخ فيها الحيوية لقربها من الصناعة، ويضمن طلابها الوظائف التى يؤسسها جوهرياً البحث العلمى. وهذا هو العالم التقنى المثالى. (يتحكم التقنيون فى البحث، ويتصلون بتقنيىّ الصناعة الذين يتعاملون مع الاقتصاد ويحللون الاحتياجات... إلخ). ومن ثم، تصبح الوظيفة الرئيسية للجامعة هى الإمداد بالتقنين إذ لا مبرر للدراسة إن لم تخدم هدفاً نافعاً).

وتميل «التكنوبولس» أو المدينة التقنية إلى أن تصبح مركز الدفع للمجتمع والاقتصاد. ويتم التعبير، عما هو حادث بالانتقال من «التكنوبولس» أو مدينة التقنية إلى «التكنوبول» أو قطب التقنية. ثمة أمثلة كثيرة للتكنوبولس فى الولايات المتحدة واليابان وأوربا حيث يُؤمل أن تكون مصدراً لحيوية جديدة. ونجدها أيضا فى بريطانيا والسويد وفرنسا. كما أن الحدائق التكنولوجية آخذة فى التوالد. والفكرة دائماً واحدة: الإخصاب البينى للجامعة والصناعة، لكن مع وجود المركز خارج المدينة، فى الريف المفتوح أو فى غابة ما. والهدف المزدوج هو فصل بقية المجتمع (الذى تتم إدارته من تلك النقطة) وأيضاً تركيز كل ما هو نافع واستبعاد ما هو غير مجد (أى العوامل الثقافية والروحانية والجمالية باستثناء تلك التى هناك حاجة خاصة إليها لإنشاء مبان محببة متناسقة وطرق للمرور). أما ما بقى من أشياء فلا تسهم فى الإخصاب البينى بأسلوب لا محيد عنه.

وحينما تتم إقامة أحد المراكز نجده يمارس جاذبية معينة. فيسرى رأس مال المُخاطر فى اتجاهه وتُقام المشروعات الجديدة وفقاً لمسيرة مثيرة للاهتمام. فيتبع الباحثون والصناعيون والطلبة والممولون بعضهم بعضاً. وتصدر النشرات الجديدة، ويتم احتضان أعمال وشركات جديدة. إلا أن لنا أن نتساءل عما إذا كان توالد مثل هذه المراكز ستبطل كفاءتها، التى هى مرتبطة بشخصيتها كنموذج؟ وهل سيظل رأس مال المُخاطر متاحاً دائماً؟ وهل سيكون هناك دائماً نفس الفيضان من التجديد التقنى؟ وماذا يحدث فى وادى السليكون؟

اجتاحت رياح الذعر «التكنوبول» حينما انهار سوق الحاسبات المنزلية عام ١٩٨٥ وحدث لأول مرة عجز مالى فى سوق الإلكترونيات، وبعد أن كان هو المثل المجيد

والنموذج، ولّد هذا الانهيار الخوف وحفز على التقييد. وأيضاً، هل البيئة التقنية المحضة قابلة للحياة فعلاً؟ وأليس من المحتوم لمثل هذا الوله أن يذوى من منطلق استحالة النمو اللانهائى؟ وأيضاً، نحن لا يمكننا الاعتقاد بأن مدناً من هذا النمط هى نماذج اجتماعية طيبة كما كان معتقداً فى البداية. فهى تؤدى فى الواقع إلى توالد كل شرور مجتمع الرأسمالية التقنية، بما فيها الهوة المميزة بين تقنيى التكنيكات المتقدمة ومرتباتهم الخرافية (أعلى مرتبات فى الولايات المتحدة) وبين الموظفين والعمال ذوى الدخول الضعيفة والذين يحيون بعيداً عن مركز النشاط، وعليهم قطع مسافات طويلة إلى مقار أعمالهم، ولا يجنون أية مزايا.

إن «التكنوبولس» صورة معظمة فى أعين مجتمعنا. فالقوى الاقتصادية والمالية والسياسية والإدارية جميعها تمر من خلال أيدى مجموعات من التكنوقراطيين. فإن حدث وأضربت إحدى هذه المجموعات، فبإمكان عدد قليل من المضربين إحداث شلل تام. ولحسن الحظ، فنادراً ما يحدث هذا إذ إنه ليس لدى التقنيين سبب للإضراب لأنهم هم من يتحكمون وهم متموقعون فى محور الاتصالات والأنشطة.

والشخصية التبادلية لأيديولوجية هذه الأرستقراطية والتى تبين أيضاً أنها أرستقراطية حقيقية تشبه كل أسلافها يمكن وصفها بأنها الازدراء الكامل لكل شيء آخر وجهلها غير العادى بالعالم الخارجي والمحيطات الأخرى. فحينما يتحدث هؤلاء التكنوقراطيون عن الديموقراطية والبيئة والثقافة أو العالم الثالث والسياسة نجدهم تبسيطيين بطريقة تثير الشفقة وجهلة لدرجة تبعث على الضيق. فمثلاً حينما كنت أعبّر ذات مرة عن معارضتى للأسلحة النووية أجاب أحدهم بثقة: «إن أى أحد التقنيين ممن يعملون معه كفيل بالإجابة عن كل تساؤلاتى»!

وهم أيضاً يحترمون فكرة الديموقراطية لكن بمعنى أن وسائل الاتصال عن بعد ستمكّن كل فرد من التعبير عن رأيه والمشاركة فى صنع القرار. وسنقوم فيما بعد بتوضيح الجهل المدهش لهؤلاء الأرستقراطيين (وقد يكون ـ هذا الجهل ـ أحد ملامح كل الأرستقراطيات) وأخطائهم فى الحكم على الأمور التى تتعلق بالطبيعة البشرية.

وإنه لمن المذهل أن نجد دوماً بين تأكيداتهم الاعتقاد بأن بنوك المعلومات وجميع المعلومات المفيدة وكل الملفات الضرورية ستكون فى متناول جميع الأفراد. لكن من

هم «جميع الأفراد»؟ إن الإشارة هنا هي إلى التقنيين الآخرين. فلن يستشير العمال المهاجرون والمزارعون الفقراء والشباب العاطلون بنوك المعلومات. وقد يفعل هذا فى فرنسا ثلاثة ملايين فرد على الأكثر. إلا أن هؤلاء الأرستقراطيين يتجاهلون الموقف الواقعى، ويجعلهم هذا الازدراء بالتأكيد مختلفين عن بقية الناس. وهم أحياناً يجهرون باحتقارهم لمعارضيهم، كما أنهم غير مبالين تماماً بالأخلاقيات، فماذا يهم أن تخدم اكتشافاتهم أغراضاً تخريبية؟ (تحسين الأسلحة) حتى إن بعضهم يرى أنه من الأمور الطيبة الدالة على الحرية أن تستعمل التقنيات للإبقاء على العلاقات البورنوجرافية والشفاهية الداعرة. فرؤية عامة الناس وقد انحطوا وفسقوا هى إحدى التسليات الرائعة للأرستقراطيين.

إلا أن هذا الجهل والازدراء هنا أيضاً من مصادر ضعفهم. فمن المضحك أن تقرأ بأقلام بعضهم أن عالم الغد سيأخذ شكل الشبكات والاتصالات والتقدم والانتشار الحر، وهم فى نفس الوقت يغفلون نمو التسلح وركود العالم الثالث والمشاكل التى لا تحصى والتى تسببها هذه التقنيات نفسها (والتى جذب البيئيون النظر إلى بعضها). فهم يضعون كل هذه الأمور بين أقواس. فالتقنيون يعانون من عمى غريب بالنسبة لواقع العالم المعقد ولدروس المسلمات الصائبة (أنه لا يمكن مثلاً لأى نظام أن ينمو بشكل لا متناهى فى عالم متناه مغلق، ويتم التعامل مع هذه الحقيقة من جانبهم بسخرية). كما تحول معرفتهم العظيمة وتخصصهم الضيق دون فهمهم لأية قضايا خارج نطاق مجالهم. ورغم هذا فهم يكتبون من منطلق السلطة عن عالم الغد وأنه سيكون هذا وذاك، لذا، فعلينا إعداد أطفالنا لهذا العالم المحدد. وهكذا يتم الدفع بهم إلى مجال الإلكترونيات دون تفكير بأنه قد يكون من المجدى فى المستقبل أن يكون باستطاعة الإنسان حرث رقعة صغيرة من الأرض، أو إشعال النار فى الحطب، أو سياسة الخيل بطريقة صحيحة أكثر من قدرته على استعمال لوحة مفاتيح الحاسب. وإلى هذا الحد يكون جهلهم وعدم مبالاتهم بمعظم مكونات عالمنا.. إلا أن هذا ملمح من ملامح الأرستقراطيين القادرين على الرقص فوق البراكين.

ويتخذ التعويض عن هذا الجهل شكل أخلاقيات أيديولوجية محددة، أى أيديولوجيا العلوم التطبيقية (لدى التقنيين تحفظات على العلوم الأساسية أو البحتة والتى تبدو لهم فى تكويناتها الحديثة قادرة على قلقلة مخزونهم الآمن من المعرفة).

إن أيديولوجيا استحالة الاستغناء عن التقنية هى ذاتها أيديولوجية حتمية تقدّمها اللامتناهى. فمن فحش القول فى نظر التكنوقراطيين وجوب التوقف عن بناء محطات قوى نووية والعودة إلى استهلاك الطاقة الذى كان سائداً عام ١٩٥٤، وردهم الفورى على هذا هو أن معارضيهم يريدون العودة إلى العصور الوسطى. فطبقاً لرؤيتهم، لابد وأن يكون هناك نمو. والأمر لا يقتصر على كون التقنية أمراً طيباً لا غنى عنه، لكن كما سبق القول، فالتقنية وحدها هى القادرة على تحقيق ما ظل الإنسان يسعى إليه عبر القرون: الحرية، والديموقراطية والعدالة والسعادة (عن طريق مستوى معيشة مرتفع) والإقلال من العمل.

وأحد الملامح الأخرى لهذه الأرستقراطية هى أنهم ينقلون هذه الأيديولوجيا للمجتمع ككل، فهم وراء ما تقدمه لنا وسائل الإعلام، ووراء أيديولوجيا الأحزاب السياسية والأيديولوجيا المبتذلة لرجل الشارع: «إن الأفكار المهيمنة فى مجتمع ما هي إلا أفكار الطبقة المهيمنة». ويأمل التكنوقراطيون أن يُنمْذجوا المستقبل وفقاً لهذه الأيديولوجيا، رغم أن هذا ليس ظاهراً. وأيديولوجيتهم، التى هى مبرر وجودهم، مؤسسة على مهنتهم، وتكوّن حلقة بين البيئة، والتفكير، والمهنة، وبقية المجتمع. وهنا يصبح لدينا النهج التقليدى الكلاسيكى للتبرير، فكل ما يقال عن التكنيك، يُصاغ بتبرير أيديولوجى.

ودون شك، يتضامن التكنوقراطيون مع بعضهم البعض ويمدون بعضهم البعض بالغطاء والحماية وفقاً للحاجة، وقد يحدث هذا التضامن على كل المستويات، فحينما يخطئ أحدهم خطأ جسيماً ينبرى الآخرون لتبرير الخطأ. وهم لا يتقبلون أى نقد. فلدى إثارتى بعض الأسئلة حول «تشيرنوبل» تولى التكنوقراطيون الفرنسيون مهمة تعريفى بمكانى. والتضامن هذا معقد ومؤسس على الأيديولوجيا والاهتمام المشترك وينتج عنه انتماءات اجتماعية. إلا أنه، هل بإمكاننا مقارنة هذه المجموعة بالمجموعات الاجتماعية المبكرة؟

لا تشكل هذه الأرستقراطية طبقة اجتماعية وفقاً لتعريف **ماركس** المحدّد للَفظ، إذ إن مكانها فى عملية الإنتاج لا يمنحها شخصيتها. فبعض التكنوقراطيين، وليس جميعهم، يسهمون فى هذا، بل إن عدداً منهم يعملون على التقليل من أهميته. ولا

تورّث المناصب والسلطة أيضاً فى هذه الأرستقراطية. إلا أن مشكلة الوراثة مهمة، فأطفال التقنيين فى مركز يسمح لهم بصفة خاصة أن يتبعوا آباءهم، لكن ليس عليهم أن يفعلوا هذا. ومن شبه المؤكد أن يكون لأطفال التكنوقراطيين العظام مكان فى الأرستقراطية برغم أن هذا قد لا يكون هو نفس مكان آبائهم. فلن يحدث أن يفصل تكنوقراطى ابن زميل له (إلا إذا استثنينا المنافسات فى الأقسام والمشاريع التى تنقسم حولها هذه الأرستقراطية، بالإضافة إلى الصراع على القوة الموجود فى جميع الأرستقراطيات). أما مشكلة الوراثة التى تتواجد دون وجود فمثلها مثل مشكلة التسمية أو لوائح الكلمات والأسماء (للأسر الأرستقراطية) nomenklatura. بيد أن هناك اختلافاً كبيراً. فلا يتطلب الأمر فى هذه الحالة تقاليد أو «أرثوذكسية سياسية» فالتعيين فى المناصب لا يقوم على ترقية إدارية داخلية. فالعوامل المحددة هى الشهادات، والمنافسة (الميريتوقراطية) وحلقات مناقشة التكيف adaptation seminars. ومن ثم، لا نستطيع القول بأن التكنوقراطيين يكونون لوائح أسماء nomenklatura رغم وجودُ بعض نقاط التشابه.

أما التكوين الأكثر توازياً (مع الأرستقراطية) فهو ما أسماه Galbraith بالبنية التكنوقراطية، إذ إنه من الواضح أن التكنوقراطيين يكونون بنية اجتماعية شديدة الصلابة ينتظم كل شىء حولها بيد أن أساسها ومبررات وجودها مصدرها ممارسة التقنية، كما أن التعبير وفقاً لتعريف **جالبريث**، Galraith يبدو ضيقاً جداً إذ إن للتكنوقراطيين دورهم الأساسى فى جميع الأنشطة وفى التسلسلات الهرمية hierarchies والمجموعات الاجتماعية والسياسية والفكرية، وليس فقط فى عالم الصناعة والإنتاج.

إذن فكلمة أرستقراطية هى أفضل تعبير لوصفهم، طالما أننا نعلم أنه ليس هناك وجه للمقارنة بينهم وبين أرستقراطية القرن الثامن عشر الفرنسية عديمة الجدوى.

عدم اليقين

سأحاول لاحقاً في القسمين الثاني والثالث تبيان طبيعة خداع الخطاب التقني. إلا أنني أعتقد أنه يجب عليّ بذل المزيد بدلاً من الاكتفاء بالإشارة إلى الحقيقة الفعلية للابتكارات والاختراعات والتطبيقات أو دمج تقنيات جديدة في خططي القديمة. وما يجب أن أشدد عليه هو سمة تتلخص في أنه كلما عرفت الكثير عن عالم التقنية فرضت تلك السمة نفسها عليّ. لكنني لم أتطرق إليها بالدراسة.

هذه السمة هي عدم اليقين. فنحن نتجه نحو عالم هو نتاج للتقنية بشكل متزايد. لكننا نعيش أيضاً في عالم يزيد تشككه في التقنيات (ليس في أصلها أو آليتها لكن في آثارها). وبوسعي تحليل هذا الشك من زوايا أربع هي: التقدم التقني؛ عدم إمكانية التنبؤ في مجال التنمية، والتزويد الاسترجاعي الذي يتشكل من العناصر الأصلية للتقدم التقني والتناقضات الداخلية الكامنة في النظام. ولن أسهب في تناول الآثار السلبية الأكثر خضوعاً للدراسة في الغالب (مثل التلوث واستنفاد الموارد غير المتجددة واختلال التوازن بين الجماعات العرقية... إلخ) حيث إن هدفي ليس دراسة التقنيات بحد ذاتها. فشاغلي حقيقة هو تحركنا المفرط في سرعته وعدم قدرتنا على الإفصاح على وجه الدقة عن الهدف أو المراحل التي سنجتازها. وعدم اليقين هو قَدَرُ كافة التقنيين والعلماء الذين يدركونه بين الحين والحين. لكنه هو أيضاً الوضع الذي تساق إليه العامة دونما إدراك له على الإطلاق.

1 الإزدواجية

غالباً ما تم التشديد على إزدواجية التقنيات. من وجهة نظر أولية فللتقنية جوانبها الحسنة والسيئة. وغالباً ما يقال إن كل شيء يعتمد على كيفية استخدام المرء للتقنية تماماً مثلما يحدث في استخدام السكين حيث يمكن أن يستخدمها الإنسان لتقطيع التفاحة أو لقتل جاره. ولقد حاولت تبيان أن تلك المقارنة سخيفة وأن التقنية تحمل في طياتها آثارها الخاصة بغض النظر كلية عن كيفية استخدامها.

(والاستخدام يدخل فى الحسبان أيضاً لكنه يقود إلى تساؤل أخلاقى ليس له أدنى علاقة بتحليل التقنية). فلو أردنا معرفة قضية التقنية فعلينا أن نبدأ باستبعاد المناقشات العقيمة حول استخدامها.

ولسوء الحظ فإن إزدواجية التقدم التقنى أكثر تعقيداً مما يوحى به الرأى المبسط السابق، فالاعتقاد بأن كل شىء يعتمد على استخدام التقنية يساوى الاعتقاد بأن التقنية عنصر محايد. ومعظم الكُتاب على اقتناع اليوم بأن التقنية غير محايدة. وبغض النظر عن طريقة استخدامها فلها فى حد ذاتها عدد من التبعات الإيجابية والسلبية. وليست تلك مسألة نوايا. ففى وقت ما يمكن للاستخدام أن يوجه هذه التقنية أو تلك فى اتجاه إيجابى محض لكن لهذه التقنية أيضا بحد ذاتها إمكانيات ستستغل حتماً. وأبسط الأمثلة وأكثرها شيوعاً هو مسحوق البارود. فقد استخدمه الصينيون مبكراً فى الألعاب النارية فقط لكنه كانت له إمكانيات أصبحت مألوفة لنا.

ويعتبر المتفائلون أن التقنية طيبة بالضرورة، وإيجابية على المستوى الكوكبى، وتلك ليست مجرد مسألة مزاج، إذ ينظر معظم العلماء والتقنيين إلى التقنية نظرة محاباة، ويركز المتشائمون على الآثار السلبية. لكن هذه غالباً ما تكون وضعية فلسفية وسياسية. والمشكلة أكبر وأشد تعقيداً فى واقع الأمر. فنحن هنا إزاء مجال ليس علمياً صرفاً رغم أنه يكتسى بملامح علمية. فلو أننا اكتفينا بالنظر إلى مفاهيم ومعايير الخير البشرى، وهو الأيسر على الفهم والقياس، فسنرى مدى عقم محاولة تحديد وتقييم أثار التقنية على إطلاقها بالكامل. فمن السهل نسبياً قياس ومعرفة إجمالى كمية السلع والخدمات المتاحة. وهناك أيضاً عدة مؤشرات جزئية عن الخير العام، لكن ماذا عن الاستخدام الفعال أو إمكانية الإتاحة (بما فى ذلك المعلومات والتعليم والاختيار الذى تتيحه البنية الاجتماعية)؟ أيجب أيضاً قياس نوعية الاستخدام الفعلى أم نكتفى بالنظر إلى مستوى توزيع الدخول؟ إلا أن مثل تلك الأمور مجرد تمهيد للدراسة الحقيقية التى سرعان ما سنرى أنها تتجاوز قدراتنا.

التحليلات التى تبدو بالغة الدقة المستندة إلى الإحصاءات والتى لا تشير إلى تلك المشكلات هى تحليلات بالغة الخطورة لأنها أيديولوجية لكنها تتظاهر بأنها علمية محضة وتكتسى بصرامة لا يجدها المرء فى الدراسات الأكثر بلاغة وأكثر صدقاً. وفى هذا المجال الذى ينغمس فيه الجميع الآن من المستحيل أن يكون المرء علمياً ومحايداً بشكل كامل. فنحن ندرك جميعاً أن كل شىء يعتمد فى النهاية على المغامرة التقنية. فكيف يمكن حينئذ أن نقف على الحياد ولا ننحاز إلى جانب ما؟ فالمخاطر جسيمة ونحن مشاركون فى تلك الحركة مباشرة. فالتحول الحادث كونىّ (بتأثيره على البشرية قاطبة وعلى كافة جوانب المجتمع والحضارة) وشخصى (بتغييره الأفكار ونمط السلوك). وعلينا أن نسائل أنفسنا عما سيحيق بنا فى غمرة هذا الفوران. ولا وجود لاستجابات يحكمها المنطق الصرف. فنحن لا نمسك بكافة الحقائق بين أيدينا، ولا يمكننا صياغة منظور مركب كما يجب لأن كل أجزاء النظام التقنى متشابكة ولا يسعنا تحديد صيرورتنا إلا من خلال إدراك شامل لا من خلال حفنة متناثرة من التوقعات.

إلى الآن، ونحن نمضى على أساس آمال مفرطة فقط لنضحى بما اعتُبر حقائق حول الإنسانية (بقيم معينة أو فردية تضعف الآن بشكل مطرد لصالح الجماعة). أو نفسح الطريق أمام اليأس (كعبثية العالم واللا إنسانية) دون أن نضع فى الاعتبار الفرص التى لا تزال متاحة أمامنا. ولا تزال اللعبة مستمرة. وفى هذا السياق الذى لابد وأن يكون مفعماً فإننى أود أن ألفت الانتباه إلى واحد من أهم ملامح التقدم التكنولوجى ألا وهو إزدواجيته.

ما أعنيه هو أن التطور التقنى ليس كله سيئاً أو جيداً أو محايداً. فهو مزيج معقد من العناصر الإيجابية والسلبية. فبعضها جيد وبعضها سيىء إذا ما أردنا الاستعانة بالمصطلحات الأخلاقية. ومن المستحيل الفصل بين تلك الملامح ومن ثم توفير تقنية كل ما فيها جيد. ويجب التنويه أيضاً إلى أن النتائج الطيبة للتقنية لا تعتمد بأية حال على كيفية استخدام الأداة التقنية. فنحن أنفسنا، فى واقع الأمر نتغير بدورنا فى غمرة هذا الاستخدام. فلا يمكن أن نبقى بمنأى عن التأثر وسط شمولية الظاهرة

التقنية. فتلك الأداة التقنية لا توجهنا بشكل غير مباشر فقط لكن أيضاً عن طريق التكيف النفسي إذ أننا نتكيف من منطلق الاستفادة الأفضل بالتقنية. ونحن بهذا نتخلى عن استقلاليتنا. فلسنا أفراداً فاعلين نملك حرية التصرف إزاء تلك المواضيع. بل إننا شديدو التورط فى هذ االعالم االتقنى. فنحن رهن له. وليس بإمكاننا أن نضع البشر فى جانب والآلة فى الجانب الآخر بل لابد أن نُدخل البشر إلى عالم التقنية. فاستخدام البشر للتقنية لا يقرره بشر مستقلون تحركهم الدوافع الروحانية والأخلاقية فقط. ولهذا، فإن هذا الاستخدام فى غالبيته يأتى نتيجة عنصرين ساهما فى التقدم الفكرى والمادى للبشرية. لكنهما شاهدان على ازدواجية التقدم. فهو مفيد بمقتضى قوته القمعية وقمعى فى مزاياه.

وقبل الاستطراد فى تحليل الإزدواجية لابد من التفرقة بينها وبين مفهومين آخرين. الأول هو الغموض الذى شددت عليه بالفعل. فعلى حين أن الإزدواجية تشير إلى أن الشئ له توجهان قاطعان ومتناقضان، فإن الغموض أكثر سيولة. فهو ينطوى على فكرة ما هو متناقض وغير محدد وغير واضح وملتبس. لكن التقنية ليست مشوشة أو سائلة ـ فهى محددة لا لبس فيها. وسيكون علينا بالطبع أن نتحدث لاحقاً عن عدم اليقين فى التقنية. والمفهوم الثانى هو الأثر الخاطئ الأكثر رواجاً فى أيامنا. والفكرة هنا أن هناك آثاراً طبيعية وأخرى سيئة مباغتة ومعاكسة. ونحن بحاجة إلى أن ندرك أن الآثار الحسنة أو السيئة أو الإيجابية والسلبية تكمن بشكل جوهرى فى تكوين عالم التقنية وفى كل التقنية. ولدى J. Chesneaux سبب وجيه للقول إن التقنية (الحداثة على حد تعبيره) هى مزج أصلى لعالمين أحدهما ينبذه سارتر والثانى يحلم به سان سيمون، فمن ناحية، لدينا تسلسل للكائنات والظروف والأشياء والأجهزة (مثل الحاسب) ـ أى الاختزال إلى نموذج وحيد من الحياة التافهة. وعلى الناحية الأخرى فإن الكرة الأرضية مشدودة الوثاق إلى بعضها وبتنا نعيش اعتماداً كونياً متبادلاً فى الاقتصاد وشبكات الاتصال والبنى الاجتماعية السياسية وجبروت السوق الكونية. وهنا يتمثل على وجه الدقة طابع النظام التقنى والتقدم التقنى فى إزدواجيتهما.

لكن لا يكفى مجرد التأكيد على الإزدواجية بل يجب تحليلها وسنقوم بهذا تفصيليا فى أربعة عناوين :

(١) كل أشكال التقدم التقنى لها ثمن .

(٢) التقدم التقنى يثير فى كل مرحلة مزيداً من المشاكل الأعقد أكثر مما يساهم فى حلها .

(٣) الآثار الضارة لا يمكن فصلها عن الآثار المفيدة .

(٤) آثار التقدم التقنى غير المرئية لا تعد ولا تحصى .

لسنا إزاء بيانات عارضة لكننا إزاء ملمح أول وأساسى للتقدم التقنى . ووفقاً للصيغة التى استخدمها A. Merlin عن أزمة أمريكا لاسيما فى سوق الحاسب (١٩٨٥ - ١٩٨٦) فإننا نحاول التحليل لكن يعوزنا الفهم . وكما ذكر أيضاً ، فإن أعظم المتفائلين إيماناً فى حاجة للوقت لاكتشاف مؤشرات إيجابية ، فليس هناك طريق بدون نجوم ، لكن سمة التقدم التقنى هى بالتحديد أنه بدون نجوم ، فنموه سببى وليس نهائياً . فالتقدم التقنى لا يعرف إلى أين المسير ، وهذا سبب استعصائه على التوقع وسبب إفرازه فى المجتمع حالة استعصاء عامة على التوقع .

١ - لكل أشكال التقدم التقنى ثمنها

ليس هناك تقدم تقنى مطلق ، فمع كل تقدم يمكن أن نلحظ انتكاسة معينة ، ولا يقتصر الأمر على مجرد الحاجة إلى مجهود فكرى ملحوظ أو ضخ رأسمال ؛ فرأس المال يستثمر على أمل تحقيق عائد ، لكن هذا ليس مضمونا ؛ ففى الأغلب تتخذ القرارات لبدء مشروعات تقنية غير مربحة اقتصادياً (كالأقمار الصناعية على سبيل المثال) . وهذا أمر واضح إلا أن المشكلة أكثر تعقيداً ، وعلينا أن ندرس أولاً ما دمره التقدم التقنى فى الكثير من المجالات .

ويسوق S-C Kolm ملاحظة على سبيل التندر فيقول : «يبدو أن الولايات المتحدة تحقق ضعف العائد القومى لفرنسا لكن هل ستظل تلك الفجوة قائمة فإذا أخذنا فى الحسبان القيم الاجتماعية وقمنا بحسم قدر قبح المدن الأمريكية» . فإذا أخذنا الحياة ا

لإنسانية على محمل الجد سيتعين علينا يقيناً أن نضع الجمال ونوعية البيئة في الاعتبار. لكن التقنية تشيع القبح أينما حلت. وهذا هو الثمن الذي يجب علينا أن ندفعه، ويجب علينا أن نضع في حساب التكلفة ما يصفه الاقتصاديون بالعناصر الخارجية، وهناك أيضاً التكاليف غير المرتبطة مباشرة بإيجاد أو استخدام التقنية من قبيل: التلوث والمشكلات الصحية والإجراءات الوقائية والإزعاج بكافة أشكاله. فالنمو يحمل بين طياته تكاليف تغير كل الحسابات التي علينا أن نضيفها لها طبقاً لذلك التغير؛ فهناك تدمير الزراعة على سبيل ترويج التنمية الصناعية (مثلما حدث في وادي تينسي بالولايات المتحدة أو كروم عنب جورانكون بفرنسا).

وثمة جانب ثان علينا أن نضعه في الحسبان بشأن الثمن الذي يتعين دفعه له علاقة بإحلال منتج محل آخر. وبشكل عام لم يدّون شيء عن المنتجات التي اختفت، وهكذا، وعند تقدير استهلاك المنسوجات فالحساب يقتصر فقط على المنسوجات المستخدمة بالفعل (كالصوف والقطن والألياف الصناعية) ولا شيء عن (الكتان والقنب) التي كانت شائعة الاستخدام وأكثر متانة. ولا نسوق هذا لإنكار أن الاستهلاك يرتفع بل للتدليل على أن النمو أقل أهمية بكثير من المتصور. وعلينا تضمين المنتجات البائدة. ولربما تغل الميكنة الزراعية مزيداً من الغذاء لكن علينا أن ندرك أن السُعر الواحد من الغذاء يتطلب الآن استهلاك سعر من الوقود وأن قطيعا من الثيران والخيول يستهلك سعرات أقل.

وعلينا في لعبة الإحلال هذه التي هي ثمن يتعين دفعه في سبيل التقدم أن ننظر إلى دول العالم الثالث. فالكثير من منتجاتها (كالمعادن والسكر والقطن والصوف) تواجه الفناء كلية؛ فقد يعني إنتاج المواد الصناعية تقويض دول بأكملها. وقد طلبت هذه الدول منذ عام ١٩٦٣ مراراً من منظمة الأمم المتحدة أن تعمل على وقف تصنيع الدول المتقدمة للمنتجات المنافسة، ومع هذا فمن غير المرجح إلى حد بعيد إمكان وقف التقدم التقني. وقد أثرت عمليات الإحلال بالفعل على دول مثل الهند (أشجار النيلة) وشيلي (النترات) وإندونيسيا (القنب). وسيتعين علينا العودة إلى تناول آثار العملية التقنية على بلدان العالم لثالث. وحالياً يدور تركيزنا على إفراز التقدم

التقنى آثاراً سلبية على البشر بشكل دائم تقريباً. فقد حلت الطرق والنقل بالشاحنات فى الصحراء الإفريقية محل القوافل التى كانت مصدراً رئيسياً لدخل قبائل الطورق. وحرم تزايد تقنية صيد عجول البحر الإسكيمو من شىء بالغ الأهمية لمجتمعهم. وفى الوقت نفسه أدت الرعاية الصحية إلى تزايد أعداد هؤلاء الإسكيمو. وهكذا تعين على الدانمارك إطعامهم وكسوتهم بتكاليف باهظة بالمنتجات الغربية التى تنقل وتوزع مجاناً (فليس لديهم نقد يقدمونه مقابلها). ويتعين النظر إلى تكلفة رعاية والحفاظ على شعب اعتاد أن يعيش فى استقرار على أنه الجانب السلبى لنشاط صيد عجول البحر. لكن كل هذه أمور بعيدة عنا فعلينا إذن أن نمعن النظر إلى وضع سكان المناطق الريفية فى البلاد الغربية. ولن أثير مشكلة إفراغ المناطق الريفية من سكانها. وإذا قال قائل إن التقدم التقنى يتطلب هجرة السكان من الريف وأنه يوفر المزيد من وقت الفراغ ويزيد الإنتاج الزراعى (حتى بدون الحاجة إلى الشمس) فالتكلفة هى التدفق السكانى على المدن وزيادة البطالة وتركيز الملكية فى الريف وكذلك إيجاد رأسمالية ريفية تؤدى إلى تفتت المجتمع الريفى واستخدام الطبيعة لاستجمام سكان المدن. لكن معظم علماء الجغرافيا والمهندسين الزراعيين وعلماء الاجتماع يعلنون أن الريف بدون سكان إما مكان متنافر، أو أنه يكتسب شكل الحديقة العامة. ولا تتوفر له أية حماية من المشروعات ا لصناعية (مثل خطوط الضغط العالى ومصاعد التزلج). وفقط سكان الريف الذين يفلحون الأرض هم الذين يمكنهم إيجاد شكل الطبيعة الذى يستهوى سكان المدن. ولا يثأر تدمير سكان الريف لنفسه بالكوارث الاقتصادية (مثل فائض الإنتاج والمنتجات الأقل جودة واستبدال الزراعة بالتصنيع الزراعى) أو بنهب الطبيعة كمكان يمكننا فيه إعادة اكتشاف أنفسنا فحسب، بل أيضاً بالكوارث الطبيعية (مثل حرائق الغابات المدمرة التى تعود إلى وجود الشجيرات الصغيرة القابلة للاشتعال التى لم يكن لها وجود بين الأشجار الكبيرة عندما كان الناس يعيشون فى تلك الغابات).

ويفضى تدمير عمال الريف بما يستتبعه من تداعيات سلبية بنا إلى الثمن الذى يدفعه كافة العمال. أوضح G. Friedman أن الإنتاج الآلى والمحوسب يتسبب فى قمع

الأشكال القديمة للعمل ويغير توجهات وعادات العمال ويؤدى إلى تدمير القيم التى كانت تعتبرها الطبقة العاملة العالمية قيماً جوهرية. ويحمل نمط الإنتاج الجديد بين طياته لنا تغييراً في مجمل كينونتنا: غرائزنا، تصوراتنا، رؤيتنا، إحساسنا بالزمن، سلوكنا الغريزى وإدراكنا التفسيرى. لقد تغيرت أفكارنا عن الكد والتنبؤ شكلاً ومضموناً. فالتغير فى مجال العمل يقدم النموذج المثالى للثمن الذى يتعين علينا دفعه. وأحد الادعاءات الكبرى للتقنية هى أن الأجهزة الحديثة توفر الجهد العضلى، ويعد هذا مكسباً فى حالة الاستغلال والعمل المهلك. لكن هل يعد كل توفير للمجهود البدنى مكسباً حقيقياً؟ وما يبدو أنه يبرهن على العكس هو الحاجة الحالية لإحلال بديل لإنفاق الجهد فى الرياضة. فتوفير الجهد البدنى يُدفع ثمنه فى صورة كافة الآثار النفسية والبدنية والاجتماعية السيئة. وتتمثل المشكلة فى الإجهاد العصبى الناجم عن التوتر البالغ فى المصانع الجديدة؛ فنحن نجد أنفسنا فى عالم يتطلب مزيداً من الاستجابات السريعة واستمرار الانتباه الدائم والتكيف للأوضاع والتحديات الجديدة. والتوتر العصبى يأتى ليعادل الاسترخاء العضلى.

توضح دراسة أجراها الاتحاد الفرنسى لديموقراطية العمل عام ١٩٨٠ أن الأرق هو المشكلة الأساسية التى يعانى منها العمال المعاصرون. كما تُظهر دراسات علم الأوبئة انتشار الأمراض العصبية وأمراض القلب بين طبقة العمال. والإجهاد العصبى لا يرجع فقط إلى التغير الذى طرأ على العمل، فسببه هو نمط الحياة الحديثة بشكل عام والحاجة المستمرة لإنجاز كل شىء بسرعة أكبر وتسارع إيقاع الحياة (مثل الوجبات السريعة!) وتفاقم سطحية التواصل الإنسانى والتوتر الناجم عن كثرة تزاحم المواعيد. ومن المجهد العيش فى عالم يتحدد فيه كل شىء بالدقيقة وليس فيه فسحة من الوقت للراحة. سبب آخر للتوتر العصبى يكمن فى أن خطى حياتنا لم تعد تتلاءم مع الإيقاعات الموسمية. وأتاحت الإضاءة الصناعية لنا ممارسة الحياة ليلاً بقدر ما نمارسها نهاراً. فقد كسرت تلك الإضاءة واحداً من الإيقاعات الأساسية فى الحياة.

بات حتمياً نتيجة لهذا أن يحدث الإجهاد، وتلخيصنا لأسباب الإجهاد ليس مجرد مسألة افتراض، فالإجهاد واحد من الحقائق المأساوية لزماننا. فنحن إزاء خطر

لصيق بالتقدم التقني ومن الصعب وجود حل له لأنه نتيجة لكل بُنى المجتمع الموجهة للتقدم التقني. ولذا فإن المهدئات تعين الناس على تحمل الضغط العصبي مع مواصلة الحياة المعتادة. وهذا يؤدى بكل بساطة إلى زيادة الخلل ويفضى فى المدى البعيد إلى أزمة أشد خطورة. والواضح أن هذا التوتر الذى يعود إلى ممارسة مزيد من النشاط بالليل يتفاقم نتيجة نظام نوبات العمل (كل نوبة لمدة ثمانى ساعات) الذى يجبر الناس على العمل ثلث وقت العمل ليلاً والذى ستمليه أيضاً طريقة إقامة المصانع وصيانة الاتصالات. فالآلات لا تكف عن العمل ولتحقيق أقصى ربحية يجب أن تدار لأقصى وقت ممكن. ولذا يجب تنظيم البشر للعمل على غرار الآلات.

وكسر الإيقاع الموسمى أمر مألوف. فكافة النظم تبلغ أوج نشاطها وقوتها فى الربيع والصيف. وتفقد كافة النظم قوتها الحيوية فى الخريف والشتاء إذ تتراجع وتصبح أقل قدرة على المقاومة وأكثر هشاشة. يتبع العمل الريفى الإيقاع الموسمى: فليس هناك سوى القليل الذى يُنجز فى الشتاء. لكن الصناعة التى تملى، بل وتتطلب، الإجازات الآن تسير بهذا الإيقاع فى اتجاه معاكس. وتقع الإجازات والراحة فى (الموسم الجميل) ولذا فهناك الكثير من العمل الذى يؤدى فى فصل الشتاء. وهذا يربك إيقاع الحياة.

ويقودنا هذا إلى ملاحظة أهم أعتقد أنها تنطوى على أهمية حيوية بالغة فيما يتعلق بالثمن الذى يتعين دفعه. من المعروف أن متوسط العمر المتوقع للإنسان فى الحياة المعاصرة أطول منه فى المجتمعات التقليدية. وتشير الإحصاءات أن متوسط عمر الإنسان كان نحو ثلاثين عاماً فقط وارتفع الآن ليصل إلى ما يربو على سبعين عاماً. فما حدث من تقدم ليس سوى مضاعفة الثمن المتعين دفعه. فهناك أولاً المشكلة الديموغرافية. فمن المتعين رعاية ومساندة أعداد أكبر من المسنين والمفترض أن هناك حاجة لمزيد من الأطفال لإحداث التوازن. ذلك أن تضاعف أو تزايد عدد الأطفال إلى ثلاثة أمثاله سيؤدى إلى تضاعف عدد العمال فى غضون عشرين عاماً لمساعدة الجيل المسن. لكن هذا يمثل قمة الحماقة؛ فهو يظهر قصوراً مذهلاً فى الرؤية. ففى غضون الأعوام الستين القادمة سيزيد عدد كبار السن بواقع الضعف أو الأمثال الثلاثة

وستستمر حاجتنا ! وفى غضون خمسين عاماً ستطرأ زيادة تبلغ عشرة أمثال تقريباً على سكان الدولة. ثم إن هناك المشكلة النفسية. فنحن نحافظ الآن على حياة أعداد لا حصر لها من الأطفال الذين كانوا سيتوفون وفاة (طبيعية) فى الأشهر الأولى من حياتهم. وستكون صحتهم هشة على الدوام أو غير صالحة للحياة بالمرة. وتُظهِر الدراسات أيضاً أن حياة الإنسان التى طالت الآن هى حياة أكثر وهناً وقلقاً. فصحتنا أكثر هشاشة. فقد أصبحنا أقل جلداً أمام المآسى والأحزان والإخفاق، كما أصبحنا أقل جلداً أيضاً أمام الإجهاد والحرمان. وضعفت مقاومتنا أيضاً أمام قلة التغذية وتقلبات المناخ والضغوط الداخلية والخارجية. وأصبحنا أكثر عرضة للعدوى، وتدهورت حواسنا خاصة السمع والبصر وأصبحت أقل حدة. وأصبحت أعصابنا أكثر رهافة. وعلينا اتخاذ المزيد من الإجراءات الوقائية ونلازم الفراش لأتفه الأسباب. وباتت الفرص متاحة أمامنا الآن فى الحياة والعيش لفترة أطول لكننا نحيا حياة منقوصة ولم تعد لدينا نفس القوة الحيوية. ويتعين تعويضنا عن أوجه القصور الجديدة بإجراءات مصطنعة تؤدى بدورها إلى أوجه قصور جديدة.

وكمثال أخير على الثمن الذى يتعين دفعه ربما يجوز لى أن أشير إلى القيود الوظيفية فى مجتمعنا فى ضوء أغنية الحرية المكتسحة التى ننشدها للتقنية. حدد M. Massenet الأمر على الوجه الأكمل بقوله: «علينا أن ندفع فى صورة قيود وظيفية ثمن الحرية الظاهرة على مستوى الأهداف. وكلما كانت إرادة المجتمع أكثر جماعية قلت الإرادة الفردية فيه. وكلما زادت سيطرة المجتمع على أهدافه قل تحكمه فى عملياتها». ويتطلب التقدم التقنى تخطيطاً وتنظيماً جماعياً، لكن العملية والوسائل التقنية تحد من الاختيارات المتاحة، فضلاً عن هذا فثمة خيارات لا توجد إلا على المستوى العالمى فقط الذى يمكن أن يعتقد أنه واع وحر فى تحديد أهدافه لكنه فى الواقع الأمر محكوم بالوسائل التى تمنحه الشعور بوهم هذا الوعى والحرية. وكلما زاد وضع الخطط كلما زاد فرض القيود الوظيفية وقل عنصر الإرادة فى القرارات الفردية.

وإذا نظرنا إلى نموذج آخر لنمو القيود الاجتماعية نتذكر أن واحدة من المشاكل الخطير ة التى أفرزتها التقنية وهى زيادة ا لسكان، لكن كيف لنا أن نسيطر على هذا

النمو؟ فهذه القضية تأتى فى نطاق مصطلح (الثمن الذى يتعين دفعه) طبقاً لتحليل إدوارد جولد سميث وآخرين. للسيطرة على النمو السكانى علينا أن نقمع الحرية الفردية، ويعتقد Goldsmith أن التكلفة ليست باهظة إذا ما درسنا النتائج بعيدة المدى. لكن إلى أين سيقودنا هذا القمع للحرية الفردية فى نهاية الأمر؟ سيؤدى للسيطرة على الأفراد والتقنية إلى إمكانية السيطرة الكاملة بكل تأكيد، وإلى مراقبة الحياة الخاصة والمواليد وتنظيم السلوك الاجتماعى وفى النهاية كل السلوك البشرى. ولإنقاذ الأنواع علينا التضحية بالفرد! لكن هل يشمل هذا كل الأفراد وأيضاً السمات الجوهرية للأنواع؟ والسؤال هنا هو أليس التقدم الحقيقى الوحيدعلى وجه التحديد للجنس البشرى هو تحرير الأفراد من السيطرة الاجتماعية؟

يبدو الثمن الذى يتعين دفعه ثمناً باهظاً. ومشكلة دفعه مأساوية. دائماً تحضرنى مقولة وزير المالية البرازيلى عام ١٩٧٥ بهذا الصدد وهى أن النظام الاستبدادى وحده هو الكفيل بضمان التقويم الاقتصادى والنمو التقنى. فالتكنوقراط وحدهم هم القادرون على إقامة البرازيل الصناعية. فالتوسع الاقتصادى سيشكل الرد على المشكلات الاجتماعية. والثمن المتعين دفعه فى هذه الحالة ليس سوى نظام مطلق بكل ما يستتبعه من «خلل»: مثل إقامة دولة بوليسية والسجن والتعذيب. وكانت تلك هى معضلة ستالين. ويتضمن النمو الاقتصادى السريع هذا الثمن.

وحتى نختتم نظرتنا على الملمح الأول لإزدواجية التقنية أود القول إن التقنية تحمل بين طياتها مميزات لا تنازع. لكنها تدمر الأشياء الطيبة الأخرى التى قد تكون على نفس القدر من الأهمية. ولا يمكننا مطلقاً القول إن هناك تقدماً حقيقياً (دونما عناصر معادلة) أو أن ننفى هذا، ناهيك عن تحديد كميته. ومن الطبيعى علينا ألا نحاول تطبيق صيغتنا بصرامة مفرطة. ولا أقول إن التقدم التقنى سيعنى دفع قيمة ما بواسطة أخرى على وجه التحديد، ولا أقول أيضاً أن هناك نفس القدر من التدمير الذى يتساوى مع الخلق. هناك نمو واضح أو تقدم فى المجال المادى. فثمة مزيد من الطاقة ومزيد من الاستهلاك ومزيد من «الثقافة». ولا أقول أن لكل شىء بطاقة سعر خاصة به.

وهناك عدة أسباب تفسر صعوبة فهم هذا الملمح الأول أولها أنه يتعين النظر إلى شمولية الوضع، ففي معظم الحالات، لا يكون الثمن من نفس نوع المكسب، وعلينا النظر إلى الظاهرة من كافة جوانبها حتى نفهم ما يحدث من تعويض. لكن هذا نادراً ما يحدث، فالناس تنظر إلى الحقائق التى تنتمى إلى نفس الفئة فقط، وهذا منهج ضعيف؛ فنحن نواجه مع التقدم تحولاً فى الحضارة، وحيث إن الحضارة لا تتشكل من عناصر متجاورة بل من عناصر مندمجة؛ فعلينا أن نضع فى الاعتبار أيضاً كافة ردود الأفعال التى يمكن اقتفاؤها إلى تقدم تقنى واحد. وهذا هو السبب الذى يجعل من دراسة الظاهرة مهمة بالغة الصعوبة. فعلى المستوى الشامل فقط يمكننا أن نؤكد أن لكل تقدم ثمنه، وتتمثل الصعوبة فى تقدير المكسب فى علاقته بالخسارة، حيث أنهما من نوعين مختلفين ولا يمكن مقارنتهما. ويجب ألا ندع أنفسنا نسقط فى فخ ضرورة أو احتمالية المقارنات الدقيقة فى هذا المجال.

وثمة صعوبة أخيرة فى فهم حقيقة هذا التعويض تتمثل فى أنه خادع، إنها مسألة ظواهر غامضة تستمد أهميتها فقط من حجمها وطبيعتها العامة، فهى نادراً ما توضح جانباً متفجراً أو مأساوياً لكنها فى نهاية الأمر تقدم نموذجاً سلبياً للحياة البشرية بتراكم التفاصيل التى تتحرك جميعاً فى ذات الاتجاه.

٢ ـ التقدم التقنى يثير مشاكل أكثر وأعظم مما يحل

فى أكتوبر ١٩٦٥ أدلى أبو الغواصة النووية الأدميرال Rickover بتصريح مذهل يتعلق «بالوحش التكنولوجى». ومن واقع خبرته تحدث الرجل عن القلق الذى استشعره الكثير من الباحثين وكبار التقنيين والذى لا علاقة له من قريب أو بعيد بموقف رومانسى مناهض للتقنية. وقد أكد على جانبين: فمن ناحية هناك طابع الضرر الذى يتعذر تقويمه والناجم عن النمو التقنى غير الخاضع للسيطرة، وعلى الجانب الآخر هناك الحجم الهائل للمشكلات التى تثيرها التقنية مع تزايد وتعاظم تعقيداتها، وفى الوقت نفسه طرح Jouvenel نقطة مماثلة تظهر تفصيلاً العلاقة بين المشكلات التى حُلت والمشكلات المعقدة التى استجدت (مثل شدة الزحام والإزعاج... إلخ فى المسائل المتعلقة بالسرعة). وعلينا أيضاً أن نشير إلى Kahn و

Weiner اللذين قدما تمييزاً مفيداً بين تقنية خطيرة فى جوهرها (كتلك التى تساهم فى تدمير البيئة) وبين التقنية التى تثير المشكلات من اختيارات فردية خطيرة. وعلينا أن نضع فى الحسبان أيضاً أن الاختيارات الإنسانية قد تحمل بين طياتها جانباً مشوشاً. ولذا فقد خلصا إلى أن التكنولوجيا تثير مشكلات خطيرة مثل الانتشار النووى والاعتداء على الحياة الخاصة والسطوة المفرطة على الأفراد والمركزية. فقد أضحت التغيرات بالغة الضخامة والسرعة بدرجة تستعصى على الاستيعاب بسلاسة. وهناك احتمالات جديدة بالإضرار بالبيئة. وتزيد السرعة أُسيّاً. ويقود هذا إلى توترات داخلية، كما أنه ربما لا تقع الأمور فى الأيدى الأمينة.

العودة إلى الماضى أمر غير متصور، وعلينا الامتثال للقاعدة التقنية بتفوق الوسائل، وعلينا القبول بنمو المشكلات. ولفهم الموقف علينا أن نبدأ من حقيقة سافرة تتمثل فى أنه يتعين علينا الآن أن نبحث بشكل أوثق وأكثر تحديداً حقيقة أن كل تقدم تقنى يحل بعض المشكلات وبعض الصعوبات. ففى كل مرة نرى مشكلة أو خطراً بوضوح ونقرر الاستجابة له يمكن للمرء القول إنه قد حُل أو استُجيب له بالفعل. وفى عالمنا، وإذا ما قرننا مواجهة صعوبة وكرسنا الموارد التقنية الكافية (كالبشر ورأس المال) لإنجاز تلك المهمة، فبوسعنا إزالة الصعوبة أو الخطر. وكل تقدم تقنى مصمم لتسوية عدد معين من المشكلات. وبشكل أكثر تحديداً يتعين علينا أن نجد الاستجابة التقنية المناسبة فى مواجهة صعوبات أو أخطار محددة ومحدودة. ويرتبط هذا بحركة التقنية نفسها لكنه يتماشى أيضاً مع اعتقاد عميق سائد فى الدول المتقدمة بأن كل شىء يمثل، فى نهاية المطاف، مشكلة تقنية.

وتتبع الحركة النسق التالى: يجب تحليل كل مشكلة اجتماعية كانت أم سياسية أم اقتصادية أم إنسانية بطريقة تصبح معها المشكلة مشكلة تقنية (أو سلسلة من المشكلات). وتكون التقنية حينئذ وسيلة مناسبة تماماً لحلها. وربما يجوز لنا أن نأخذ على سبيل المثال الأزمة الناجمة عن ارتفاع أسعار البترول. كانت نتيجة الجدل الذى تجسد فى تعبير (أزمة الطاقة) هى بناء محطات جديدة للطاقة النووية فى كثير من البلدان (نحو ثلاثة آلاف فى مختلف أنحاء العالم على مدى الأعوام العشرين

الماضية) . وهذا مهم من زوايتين : أولهما أن الاختلافات السياسية والمنطقية لا يعتد بها ، لم تفكر الصين شأنها شأن الاتحاد السوفييتي سابقاً والولايات المتحدة إلا فى حل من خلال الطاقة النووية . ثانيهما هى أن هذا الحل حظى بالقبول لأنه حل تقنى بحت . ولم تكن الحلول الأخرى سوى حلول تكميلية لأنها أقل تقدماً من الناحية التقنية .

من الصعوبة البالغة تحديد الجدل نفسه . وهناك فى الواقع ثلاثة آراء : انحصر النقاش بين التقنيين النوويين فقط فحسب فى إزالة الأخطار الافتراضية . وأما الجدل بين التقنيين النوويين والتقنيين فى مجالات الطاقة الأخرى فقد تركز حول الوسائل فقط ؛ فزيادة استهلاك الطاقة مقبول كهدف . أما الجدل الأخير فقد ثار بين التقنيين النوويين وما يسمى بالجماعات غريبة الأطوار (مثل أنصار البيئة ودعاة المذهب الإنسانى . . . إلخ) أو العامة ، أى تلك الجماعات المتهمة بالجهل أو إثارة مخاوف لا وجود لها . وبدون شك يقع السياسيون فريسة الرأى الأول حيث أسفرت مناقشاتهم عن التزام بأكثر الحلول الفورية الفعالة . نتجه الآن للنظر إلى الظواهر الإنسانية من زواية تقنية فقط ونتبنى الرأى القائل أنه من الصحيح أن التقنية يمكن أن تحل معظم المشكلات التى تواجهنا .

بعد الإقرار بهذا فسوف أسوق بعض الأمثلة لتبيان أن المشكلات التى تثيرها التقنية أكثر ضخامة وصعوبة من المشاكل التى تحلها فى كل مرحلة . ونسوق البروليتاريا كأول مثال . ففى القرن الثامن عشر كان رأس المال متوفراً وكانت الابتكارات التقنية الحديثة موجودة لتُستغل وكان بالوسع تصنيع منتجات جديدة ليست هناك حاجة ماسة لها (باستثناء حالة التسليح الأفضل والسفن الأسرع . . . إلخ) . وهكذا وُلدت صناعات جديدة يداً بيد مع هذا : (النسيج أولاً ثم الصناعات المعدنية) . وظهرت الحاجة للعمال ، وتبع هذا حدوث الهجرات الأولى إلى المدن وتحويل المزارعون إلى صناع ، وأظهر ماركس أن تحويل العمال إلى بروليتاريا لا يتطابق تماماً مع صناعة الرأسماليين الذين يريدون زيادة ا لأرباح (وهذا هو الجانب الوحيد الذى يتم تذكره بشكل عام !) . وفوق هذا فقد كان التحول نتيجة للميكنة وتقسيم العمل وهما تقدمان تقنيان . وربما يحلو للمرء القول إن هذين التقدمين هما أساس كل

ما تبقى. وألقى ماركس الضوء على العلاقة الوثيقة بين الظواهر التقنية وبين نشوء البروليتاريا. فقد كان الرأسماليون هم مجرد الوسطاء الذين يحركون قوى الإنتاج والدليل على هذا هو أن التحليل ينطبق تماماً في الدول غير الرأسمالية. فانتشار التقنية في الاتحاد السوفييتي السابق اقتضى نشوء بروليتاريا غير سعيدة مثل تلك التي كانت في بريطانيا عام ١٨٥٠. ويحدث الشيء ذاته في دول العالم الثالث التي تسلك طريق التصنيع والتقنية.

يتعين على المجتمع التقني الاستجابة لعدد معين من مشكلات محددة غير ملحة واحتياجات متنوعة الأهمية والهدف هو توفير السعادة المادية. لكن، وفي سياق تلك العملية، تبرز مشكلة جديدة هي أن الطبقة التي يجرى استغلالها أضحت أكثر تعاسة حيث تتعرض للاستئصال من جذورها ويزج بها في أتون وضع غير إنساني. ويبدو من المستحيل فصم عرى تلك العلاقة لأسباب معروفة تماماً لا علاقة لها عن بالبنية الاقتصادية والسياسية. والمشكلة هي أن البشر يجدون صعوبة بالغة في التكيف مع الآلات، وفي وجوب تركيز العمال. كما يحدث أيضا تحول بالغ السرعة في البنى الاجتماعية والتجمعات وطرائق التفكير، ويتعين التكيف مع الضوابط الخارجية، هذا بالإضافة إلى أن السلع الاستهلاكية غير مناسبة. ومن المعترف به اليوم أن وضع البروليتاريا ليس مجرد عدم كفاية السلع الاستهلاكية والإجحاف في توزيع ناتج عملهم. فهذا جزء من المسألة التي يمكن تصحيحها عن طريق نظام اجتماعي مناسب. أما بقية المعادلة فهي أن أكثر العناصر أهمية في وضع البروليتاريا هو مشكلة التغير في السلع الاستهلاكية حيث السلع الجديدة التي تحل محل السلع التقليدية لا توفر الإشباع. وحتى إذا كانت الدول المتقدمة تقنياً تستطيع إلى حد ما القضاء على بعض المثالب الناجمة عن العلاقة بين البشر والآلات فلا يمكن أن يحدث هذا للتو في دول العالم الثالث، على سبيل المثال، بالأتمتة الذى يفترض معها وجود بنية أساسية لا وجود لها في تلك البلدان، فليس من المتاح توفير الوقت والالتفاف على كل المراحل.

وتوحي التجربة السوفييتية السابقة التي عاني فيها كافة السكان البؤس المفرط في الفترة من ١٩١٧ حتى ١٩٤٠ بأنه كلما تسارعت رغبتنا في الإسراع بالتقننة

ازداد حجم البؤس الكوكبي (الذى يخلق البروليتاريا الحقيقية بمفهوم ماركس). وبكل بساطة تؤدى السرعة إلى خلق وضع للبروليتاريا الذى لا يُحتمل بأى حال. وهكذا تجلب الميكنة والتقنية مكاسب عظيمة وتستجيب للكثير من الاحتياجات الإنسانية. لكن لا جدال فى أنهما أثارتا المشكلة الكبرى التى عانى منها المجتمع الغربى خلال القرن التاسع عشر. وما كان للأمور أن تصبح مختلفة كما أثبتت التجارب الحديثة وكما اعتقد ماركس نفسه. وأعتقدُ أنه ليس من المبالغة القول إن المشكلة المثارة أعظم بكثير من المشكلات التى أمكن حلها. ومع هذا فإنها أعظم من أن تربط مباشرة بالتقدم التقني.

فمشكلة البروليتاريا ليست مجرد مشكلة عويصة كما كانت فى القرن التاسع عشر أو كما هى مشكلة هجرة العمالة الآن. إننا نُذكِّر بمعجزة التقدم، أى وادى السليكون. فالنجاح والتقدم اللذان حققهما هذا المزيج الجديد أفرز فى الخمسينيات بروليتاريا جديدة واهنة تماماً تتقاضى أدنى أجور بالولايات المتحدة مع تكدس سكاني في ضاحية بعيدة وتلوث صناعي مريع ومعدل عال للطلاق وقتل الأطفال... إلخ وكل هذا نتاج التقنية المتقدمة في ذروتها.

ويمكن التماس المثال الثانى فى القانون القائل إن المشاكل تنمو بنمو التقنية فى التحدى الذى يواجه العالم الطبيعي الذى نحيا فيه؛ أى المشكلات البيئية بتعدد أوجهها: كالتلوث التام والإزعاج وإنتاج عناصر كيماوية لا وجود لها فى الطبيعة والاستنزاف التام للموارد الطبيعية... إلخ. ورغم بعض المعارضة فإنه يستعصى منازعة تلك الحقائق اليوم. فهى جميعاً إفراز للنمو المسعور والتطبيق المنفلت للتقنية.

وثمة نزعة لتقسيم الخطر: على سبيل المثال تلوث المياه والاستنزاف التام للنحاس. ويمثل هذا التقسيم خطأً تكنوقراطي. فيجب علينا النظر إلى قضية البيئة بشمولية أى بكل تفاعلاتها وتداعياتها من دون نقصان. وهكذا فنحن نرى أن المشكلة المثارة أكبر وأعقد ألف مرة من تلك التى أثيرت فى القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، التى استطاعت التقنية حلها؛ فتنقية البحر المتوسط من التلوث أشد صعوبة من إطلاق طائرة ما للطيران. والخطر أعظم وأفدح لدرجة تدفع الناس

لتجاهله. ويعتبر الذين درسوا الوضع حقيقة أن الخطر بات يتطلب بالضرورة اتخاذ إجراءات فورية على النطاق العالمى إن كان لنا أن نستعيد التوازن لبيئتنا لأننا نتعامل مع بيئة هى الآن بيئة اجتماعية زراعية صناعية.

ولتوضيح الفجوة الشاسعة بين المشكلات الهائلة التى أفرزتها التقنية والعديد من الفوائد المتفرقة التى جلبتها سأختار مثالاً واحداً وحيداً: هو زيادة السكان. حمل التقدم التقنى معه انتشاراً مذهلاً فى حياة الجنس البشرى خلال القرن العشرين. أما الصعوبات التى نشأت فترجع إلى ما يسمى بالتقنية الحميدة أو الإيجابية وليس التقنية السلبية أو العدوانية بل تلك المصممة لحماية الإنسان وخدمته. وهذا هو الذى أوجد المأزق بما يوضح مدى صعوبة التمييز بين الغث والسمين فى التقنية.

ويثير هذا النمو الديموغرافى مسألة قدرة الكرة الأرضية على الاستيعاب. ومرة أخرى لدينا حجج بين الخبراء والمتخصصين، فالبعض يعتقد أنه لايزال لدينا الكثير من الأرض الصالحة للزراعة التى يمكن استغلالها (تبلغ ضعف مساحة الأرض المستغلة فى الإنتاج الآن)، ويعتبر آخرون أنه من الجنون المطبق محاولة زراعة تلك الأرض لأنها ستتضمن كارثة إزالة الغابات، ويجب علينا التنويه إلى أنه فى غضون الأعوام الخمسة والثلاثين المطلوبة لمضاعفة الأراضى الزراعية فسوف يتضاعف عدد السكان أيضاً وفقاً لكل الحسابات. وبلغة الأرقام المطلقة فسوف يبلغ عدد البشر الذين يعانون من سوء التغذية ضعف عددهم الآن. ومرة أخرى يجادل البعض بأن هناك موارد لا تنضب للغذاء فى المحيطات (مثل الطحالب والعوالق البحرية الطافية) لكن البعض الآخر يشير إلى أن مستوى الإشعاع يتزايد بسرعة فى المحيطات وأن هذا الإشعاع يؤثر خاصة على الطحالب والعوالق المائية مما يجعلها عديمة الجدوى. ويجب أن يوضع فى الاعتبار أيضاً التنقيب عن البترول فى البحر وكذلك تلّوث شواطئنا. وفى اليابان تؤثر المخلفات الصناعية فى مستوياتها غير السامة على العوالق المائية ويمتد التأثير من خلالها إلى الأسماك فالبشر. وسيتضمن زيادة إنماء الطحالب والعوالق المائية بوضوح حل مئات المشكلات التى تمثلها صعوبات لا تصدق. ومن المعترف به بشكل عام أنه يتعين علينا زيادة إنتاج الغذاء ثلاثة أمثال فى غضون الخمس وعشرين عاماً القادمة

لكن لا أحد يعرف كيف يمكن تحقيق تلك الزيادة. والمشكلة فى الحقيقة أشد صعوبة مما نفترض لأنه يجب علينا توزيع الغذاء مثلما ننتجه. والنقل يعنى حمله إلى مناطق الجماعات التى تفتقر إليه بشكل عام، وعلينا أيضاً أن نحارب سياسات الاحتكار والزعماء الذين يحولون مخصصات معونات الغذاء إلى جيوبهم. ولطالما جرى التأكيد أيضاً على أن المعونة الغذائية المباشرة إلى دول العالم الثالث تنطوى على كوارث فى نهاية الأمر فى معظم الحالات لأن منتجات المعونة تنافس المنتجات المحلية وتدمر المزارع المحلية بتلك الدول. ومن المأمول أن تساهم منتجات كيماوية جديدة وتقدم تكنولوجى جديد فى تقديم الحلول. وتتواصل الأبحاث. ويمكن إنتاج الأغذية الصناعية عالية البروتين والفيتامينات. لكن التجارب توضح أن من يعانون من سوء التغذية ليسوا على استعداد لتقبل تلك البدائل. وتكمن تلك الصعوبة الأساسية فى مجال التقاليد والتوجهات والمعتقدات السياسية والاجتماعية التى تساهم فى زيادة المقاومة. وعلينا ألا نعتقد أن ضحايا المجاعات سيقبلون أكل أى شىء. فربما يقبل الغربيون هذا إذ لم تعد لديهم أية معتقدات أو تقاليد أو إحساس بالقداسة. لكن الآخرين ليسوا كذلك. وهكذا فنحن بصدد تدمير البنية الاجتماعية برمتها حيث إن الغذاء أحد بنى المجتمع (راجع ليفى شتراوس).

ويعنى هذا القضاء على الجماعات والأفراد. ومرة أخرى فسوف يطعم الناس مادياً لكن على حساب دواخلهم النفسية والدمار الاجتماعى. ويُدفع الثمن غالياً هذه المرة وهو باهظ نوعياً، حيث لا مجال لمقارنته بمزايا التغذية الكيماوية. ونحن هنا إزاء ملمح عام لهذا الثمن: فلا يمكن مقارنته بالمكاسب التقنية الإيجابية. فمن غير الحتم أن يكون كل اكتشاف جديد اكتشافاً جيداً. ونعيد إلى الأذهان فى هذا الصدد الاكتشاف المذهل للدكتور Gudmand Hoeger بأن معظم سكان العالم الثالث لديهم حساسية من تناول الحليب. فالملايين منهم تفتقر أجهزتهم الهضمية إلى الإنزيمات اللازمة لتمثيل اللبن ومن ثم يسبب لهم اضطرابات معوية خطيرة؛ وإذا تأكد هذا الاكتشاف فبوسعنا رؤية آثاره، على سبيل المثال عند استخدام اللبن المجفف فى المعونات أو على سياسات التنمية الزراعية؛ فالحساب التقنى للسعرات الحرارية والتوجهات الاقتصادية يمكن أن تكون له آثاره غير المنظورة.

حاولت منظمة الصحة العالمية خفض معدل المواليد بتأسيس مراكز بحثية لدعم الأبحاث والتأثير على الرأى العام والتشريع. غير أن المشكلات النفسية والثقافية والاجتماعية والعالمية ظهرت بشكل متزايد عند تعليم أساليب منع الحمل والتعقيم.. إلخ. وفى اثنتين من المقالات الرائعة شدد الدكتور Escoffier Lambiotte على أن ذلك استتبعه تغير هائل فى التقاليد وأزمات الضمير. وتعين حدوث ثورة أخلاقية وإلا يمكن ثمة حاجة إلى ديكتاتورية لقمع الحق فى الإنجاب مع التعسف المصاحب للتعقيم الإجبارى.

ومنذ أمد طويل لفت A. Sauvy الانتباه إلى الكوارث النفسية والاجتماعية التى قد يجلبها التوقف المفاجئ للنمو الديموغرافى. وعلينا ألا نعتقد أن القنبلة هى الخطر الوحيد، فثمة خطر ثان للنمو. لكن كبح النمو السكانى بتدابير جذرية سيؤدى إلى تداعيات لا تقل خطورة باستثناء أنها ستحدث فى مجالات مختلفة وستكون أقل وضوحاً من المجاعة والاحتياجات المادية. ولسنا فى معرض الإسهاب فى الحديث عن الأثر الروحى على السكان الذين تحركهم معتقدات دينية جوهرية وقوية تجاه الإنجاب والتى تعتبر الطفل هبة من الله (اليهودية والرومانية الكاثوليكية والإسلام) أو شرطاً لتقمص الأرواح (الهندوكية). ولايمكننا إلغاء مثل تلك المعتقدات بتلويح اليد والقول إنها سخيفة ويجب القضاء عليها. والثمن الذى يتعين دفعه فى هذا المجال باهظ بكل تأكيد. ونحن هنا إزاء معضلات مستعصية على الحل تمطرها علينا التقنية عند تطبيقها على بعض المشكلات.

تلك هى إذن أمثلة ثلاث على المشكلات العملاقة غير المنظورة التى تثيرها التقنية. وبوسعنا القول إن كل تقدم تكنولوجى يحمل معه مشكلات من النوع الذى شرحناه. وتلك المشكلات هى ثمرة للعصر الصناعى (مع تقدمه الواضح فى المعادن والنقل والطب... إلخ)، والعصر التقنى المبكر حتى نحو ١٩٧٠، فما هى المشكلات التى ستثار مع هذه المرحلة الجديدة للنظام التقنى مع الهندسة الوراثية والحاسب والليزر والفضاء؟ من المستحيل الإجابة على هذا السؤال. ومع هذا وفى سياق هذا العمل، سنحاول الإشارة إلى المشكلات التى ربما تثار فى المستقبل، ونحن على ثقة من شىء واحد هو: أنها ستكون أكثر صعوبة وأكثر تكلفة وأكثر تعقيداً عما سبقها.

٣ - الآثار الضارة للتقنية لا يمكن فصلها عن آثارها المفيدة

رأينا بالفعل أنه من شبه المستحل تمييز التقنيات الحسنة والمفيدة عن التقنيات السيئة أو عديمة الجدوى، ولا جدوى أيضاً من الحديث عن (حسن استخدام) التقنيات. ويعتمد التقييم المبسط بهذا الشكل على الإيجاز البالغ والآراء المجردة عن التقنية دون دراسة حقيقية لتلك الظاهرة. وتصبح الأمور فى الحقيقة أشد تعقيداً فى اللحظة التى نتوقف فيها عن التمحيص فى التجريد بنظرة فلسفية ونتبنى البعد الوظيفي والتنموى لتقنية بعينها كبديل عن هذا. ويكون التصنيف حينئذ عسيراً حيث إن كل تقنية تفرز آثاراً متنوعة كثيرة.

وليس من السهل على الإطلاق تمييز التقنية السلمية عن التقنية العسكرية رغم اختلاف المظهر بينهما. وحاولت فيما مضى توضيح أن القنبلة الذرية ليست على الإطلاق نتاجاً لدعاة الحرب الأشرار بل هى محصلة طبيعة للأبحاث فى مجال الذَّرة، ومن ثم، كانت مرحلة ضرورية. كما أن آثار تلك الأبحاث الهائلة على الجنس البشرى تتجاوز القنبلة بكثير. فهناك الكثير من التطبيقات السلمية لانشطار الذرة. وإذا تناول المرء أى مستوى لتلك التقنية، المستوى الأدنى أو الأعلى، سيجد أنه لا شىء أحادى المعنى، أليست تقنيات استغلال الثروات تقنيات جيدة بالنسبة لنا؟ لاشك، لكن ما هو الحال إذا ما تضمنت استنزاف الثروات بدون حدود؟ ويقيناً، فإن تقنيات الإنتاج جيدة، لكن إنتاج ماذا؟ فعندما تتيح التقنية إنتاج كل شىء من كل نوع فسوف تستخدم لإنتاج أشياء سخيفة وفارغة وعقيمة إذا ما أعطينا الناس الحرية. وهكذا تتبدى الحقيقة الجلية؛ فالإنتاج يعد جيداً فى حد ذاته، وبغض النظر عما يُنَتج فإن الوظيفة الوحيدة للتقنية هى زيادة الإنتاج، وحيث إن وظيفتنا الوحيدة هى العمل وأن المشاركة فى تنمية الإنتاج هى وسيلتنا للحياة فنحن نواصل إنتاج سلع سخيفة وفارغة وعقيمة.

لا مسوغ للقول إن هذا ليس أثراً للتقنية أو أن الأمور ربما تكون مختلفة، أو أنه فى ظل حكومة شمولية وسيطرة تحكم تسلطى لا يتم إنتاج مثل تلك المواد (بل يتم إنتاج الدبابات والصواريخ المزدوة برءوس نووية). غير أن الديكتاتورية لا تتواءم بيسر مع

التقنية؛ فتقنية الإنتاج تعمل على النحو المناسب مع النظم غير الديكتاتورية. وحينئذ، فلا غرو في ضرورة أن نلوم أنفسنا لأنه على المدى البعيد يجب أن نرى الناس كما هم في الحقيقة. فأحد أعظم نقاط ضعف من يفصلون الآثار الحسنة عن الآثار السلبية للتقنية هي أنهم يعتقدون باستمرار أن الناس يتمتعون بالحكمة والعقلانية ويسيطرون على أهوائهم وغرائزهم وأنهم جادون وأخلاقيون.

ومع هذا أود تبيان كيف أن جوهر آليات التقنية يستمر في الإنتاج من غير تمييز بين الآثار الحسنة والآثار السيئة. وسأورد أمثلة هنا مرة أخرى؛ ولنأخذ أولاً مثالاً بالغ التعقيد. وأود الإشارة إلى دائرة الآثار السيئة المرتبطة بالآثار الإيجابية التي سلط عليها الضوء مقال Nathan Keyfrtz الرائع، ونلخصها كالتالي: إن الأوربين استوطنوا بلدانا بها جماعات سكانية متناثرة وزرعوا نباتات وحيدة المحصول أو استغلوا المواد الأولية. واقتضى هذا المزيد من العمال وتراجعت معدلات الوفيات وزاد السكان. وفي حينه وجدوا بدائل للمواد الخام ثم ما لبثوا أن أُخرجوا من المستعمرات التي لم يعودوا في حاجة لها، لكن الزيادة السكانية التي بدأت لم تتوقف، فهي أحد العناصر الضرورية في التخلف. وهكذا فإن الآثار الحسنة (كتحسن الصحة العامة والتقنيات الأفضل والاكتشافات وتصفية الاستعمار) مرتبطة ارتباطاً لا ينفصم بالآثار السيئة (مثل خسارة المنافذ وفقدان الموارد الاقتصادية والتضخم السكاني).

سنسوق مزيداً من الأمثلة، إن ثوابت التقنية هو تزايد الإيقاع والتعقيدات، فكل عملية اقتصادية كانت أم إدارية حضرية تزداد تعقيداً نتيجة تزايد التقنيات. ويتطلب كل مجال معرفة المزيد والمزيد من التقنيات، ويحمل هذا التوسع الاستثنائي للتقنية بين طياته المزيد من التخصص المتقدم. ومن المستحيل فعلياً لشخص واحد معرفة العديد من التقنيات والعديد من الأساليب؛ فالعمليات تصبح أكثر صقلا وتعقيداً بشكل متزايد؛ وعلينا أن نحصر أنفسنا في شيء واحد فقط إذا كان لنا أن نتسيده. وفي هذا الوضع علينا أن نعرف، على وجه الدقة التقنية التي نستخدمها لأن هذا يمنحنا كفاءة وسرعة أعظم إلا أن وقوع خطأ واحد قد يكون كارثياً. وكلما زادت سرعة الآلة زادت خطورة الحادث وكلما زادت دقة الآلة كلما قل احتمال معالجة الخطر

الناجم. وما يتضح من هذا المستوى الآلى يصدق حقيقة على كل مجال تقنى. وهكذا أصبح التقنيون خبراء أضيق نطاقاً. ولا يستطيع النظام أداء وظيفته مالم تكن العمليات المنوطة بالتقنيين المتخصصين مرتبطة الواحدة بالأخرى ارتباطاً وثيقاً. وفى إطار عمليات سلسلة الأتمتة فإن كل عملية تسيطر وتحسم الكثير من العمليات الأخرى. وبشكل مماثل فى المجتمع التقنى يجب أن يعمل الخبير التقنى بالتنسيق مع الآخرين إذا أراد أن يكون فاعلا وينجز عملاً ذا مغزى. وبالعمل سوياً يتيح التنسيق والخبرة تسريع الإيقاع لكنه يسبب الازدحام أيضاً أو الاختناق.

وتظهر ظاهرة الازدحام تلك التى كواحدة من الآثار الحتمية التى لا يمكن تجنبها لكنها آثار كارثية للتقدم التكنولوجى. ونحن نواجه هذا الازدحام فى كل مكان وليس على الطرق فقط. إنه ضريبة البرامج الأكاديمية أو الفدية التى يتعين دفعها عن نمو المعرفة، ويعجبنى الذين يعكفون على إصلاح المناهج؛ لكن هل علينا أن نوقف تعليم الأساسيات للأطفال؟ فإذا ما قلصنا تلك المبادئ إلى المفيد من المعرفة التقنية (التى لا تنمي الذكاء لكنها ضرورية للدخول إلى هذا المجتمع)، نكون قد اخترنا البرامج التى تخدم ببساطة سحق شخصية وحساسية الأطفال. وهذا هو زحام الأصوات والصور والمواد المكتوبة. والصفحات الورقية يزدحم عليها كل النشاط الذى يفقد أهميته بكبحه فى صفحات والذى يأخذ شكل التعليمات المكتوبة على الورق، الأمر الذى نعتقد أننا نستطيع من خلاله السيطرة على الانتشار والتضخم. فنحن نضع القواعد ونخط المواثيق التنظيمية ونؤسس المنظمات ونحن على اقتناع بأننا نستطيع بهذه الوسيلة أن نرى بوضوح ما نفعله. والنتيجة هى مجموعة متراكمة ومتعددة من القواعد التى تتسم من ناحية أنها مغرقة فى التفاصيل (لأنه كيف يتسنى لنا أن نتحكم فى التضخم دون الغوص فى التفاصيل) وأنها متناقضة على الناحية الأخرى (حيث لم تعد هناك إمكانية دمج العناصر المتناقضة). يصبح هذا التنظيم فى النهاية منفصلاً عن الواقع تماماً. ونتيجة لكثرته وتشعبه وتعقيده يتحول إلى عائق فى حد ذاته ومصدراً لعوائق أخرى. وفى مثل هذا الوضع تتضاعف القرارات التى يتعين على المرء اتخاذها إلى ما لا نهاية. ومن الوهم عقد الأمل على ابتكار آلة تستطيع اتخاذ

تلك القرارات ؛ فاتخاذ تلك القرارت منوط بالبشر ، سياسيين كانوا أم مديرين ، ولكن القرارات تصبح غير مواتية ومتضاربة بشكل متزايد وينسحق المديرون تحت وطأتها .

وتشكل ظاهرة الازدحام والاختناق تلك بكل بساطة أثراً حتمياً للتقدم التقنى الإيجابى ، ورغم أن كل عنصر قد يكون مفيداً فى حد ذاته فإن المحصلة الإجمالية غير إنسانية ، فهى تسحق الفرد وتشوش الحياة الاجتماعية ، والنتيجة هى احتواء مزدوج . وكلما تضاعف الازدحام والاختناق حصرتنا صعوبة الاتصالات فى محليات ضيقة ، وترجمت حقبة الاستكشاف الكوكبى نفسها فى تزايد انعدام الحركية على مستوى الحياة اليومية ، ومرة أخرى تقيدنا كمية المعرفة المكتسبة جميعاً فى مجالات متخصصة لها شفراتها السرية الخاصة . وعلينا التأكيد على حقيقة أن تلك النتائج مرتبطة كل منها بالأخرى بشكل لا فكاك منه .

ويسرى الشيء ذاته على النقل - أى وسائل الهروب إلى الحرية وإلى معرفة العالم . ويتجلى تمازج الآثار الإيجابية والسلبية وفى مشكلة الاختناق المرورى المستعصية على الحل والضوضاء وإهدار الوقت فى السفر من الضواحى . وإذا كانت المشكلة تبدو أقل من ذلك إلا أنها أكثر مأساوية عندما ينظر المرء إلى آثار تسارع الإيقاع وتعقيد العمل . وهناك بلا شك مزيد من الفعالية وزيادة فى الإنتاج . . . إلخ . لكن هذا هو الذى يضيف إلى ما يجب أن نسميه تلال الخردة البشرية ؛ ففى مجتمعنا التقنى نواجه أعداداً متزايدة من الرجال والنساء الذين لا يستطيعون التكيف مع التخصص ولا يستطيعون مسايرة الإيقاع العام للحياة المعاصرة . ولا ينحصر الأمر فقط فى كبار السن ، فهناك أعداد غفيرة من الشباب الذين يمكن تسميتهم «بالعاجزين عن التوافق» . وهم ليسوا كذلك فى جوهرهم بل فى صلتهم بالمجتمع التقنى ؛ فالرجال والنساء منهكون ومتوترون لا يستطيعون العمل سوى لبعض الوقت ولا يقدرون على التركيز أو العمل بإتقان لوقت طويل ، وهناك أيضاً من يعانون من عدم الاتزان بدرجة ما ولا يستطيعون سوى العمل ببطء وأداء الأعمال البسيطة (التى لم يعد لها وجود فى عالمنا) .

لم يكن هناك الكثير من تلك «الخردة البشرية» فى المجتمع التقليدى حيث كانت ظروف العمل غير التقنية تسمح بتوظيف كافة البشر من كافة المهارات . وما لبث

مجتمعنا أن بدأ ، بصرامة بالغة، فى فصل المؤهلين عن غير المؤهلين. والإعالة المجانية لمجموعة من غير المؤهلين ممكنة بلا شك فى مجتمع منتج لكنها معيبة من وجهة النظر الإنسانية. ونحن لا نشير إلى حالات استثنائية بل إلى الصعوبات العامة التى ربما تكون مؤقتة (لكن إلى متى؟) للعيش فى مجتمع دائم التغير يفتقر إلى المرجعية ناهيك عن التغيرات المتسارعة فى الشكل والعمل والسرعة والعمالة والمعرفة. وتصيبنا حالة التخلص الدائم تلك التى فرضت على الجميع، بالصدمة؛ فهناك ا إنخراط فى الأفكار الجديدة والمواقف المبتكرة والتقنيات غير المترابطة.

ويكمن الخطر هنا فى نشوء ما يسميه Mendras بالمجتمع المضاد الذى يضم من لا يمكنهم مسايرة الإيقاع،ويجب أن ندرج ضمن هذه الفئة من يسميهم Keyfitz «الذين لا يمكن استغلالهم» أى أولئك غير الجديرين بالتوظيف. فوضع المستغَلين فى العالم الرأسمالى هو فى نهاية الأمر أقل خطورة من وضع غير المستغَلين أى عديمى الجدوى، أولئك غير الجديرين بالتوظف الذين لا يهتم أحد بتوظيفهم ولو بالحد الأدنى للأجور. وليس هذا مجتمع الرفاه الذى يتطلب دخلاً يمكن العيش به حتى بدون العمل. وفى حركة التحول من الإنتاج إلى الإنتاجية يجعل التقدم التقنى فئات كاملة من السكان غير قابلين للاستغلال قبل أن يصلوا إلى مستوى الإنتاج التى يتيح إعالتهم مقابل لا شيء. ويصير الوضع مرعباً إذا ما نظر إليه المرء نظرة كوكبية واضعاً فى اعتباره العلاقة بين التقدم التقنى فى الغرب والنمو الديموغرافى فى العالم الثالث.

وكلما زاد التقدم التقنى تعاظم الخطر، ويصدق هذا بشكل خاص فى كل مجال. وكلما زادت جرأة التقنية وتعاظمت الإنجازات تزايدات الأخطار غير المسموع بها. فمثلاً، اتُخذ قرار بشق طريق يخترق غابات الأمازون يربط الأطلنطى ببيرو، وسيتعين إزالة الغابات بطول ٣٠٠٠ كيلو متر وهو عمل تقنى عملاق يعرض للخطر كافة السكان الهنود بالمنطقة، فسوف يخسر الهنود الكثير ثمناً لمجرد الاتصال بالحضارة، وعلينا أن نضع فى الاعتبار ما سيعنيه هذا الطريق من كارثة بشرية.

وأوضح مثال على هذا هو التلوث الناجم عن معركة مكافحة التلوث، فالأساليب المستخدمة لتنقية الهواء فى الولايات المتحدة فعالة للغاية ضد التلوث الدخانى لكنها

لسوء الحظ تساهم في إزالة بعض العناصر الصلبة، مما ينتج عنه هطول الأمطار شديدة الحمضية على المنازل والمحاصيل. وتشير الدراسات إلى أن الوضع في النرويج بلغ حد المأساة في هذا المجال. وتأثرت الأسماك والغابات، وثمة تقارير عن تفاقم ظاهرة التحات. لكن اللافت هو أن السحب المحملة بالأحماض تنطلق من أماكن تُبذل فيها محاولات لحل مشكلة التلوث الدخاني.

هناك مسألة الخلط والمزج الحتمي للمعلومات والدعاية. وسوف أخلص إلى ثلاث ملاحظات عامة. وفقاً لدراسة M. Micaleff الرائعة فإن فكرة أن التقنية تخدم الاحتياجات الإنسانية لزيادة الرفاهية الفردية هي فكرة تنطوي على وهم كبير، وبات النمو الاقتصادي منفصلاً عن الخير العام، فكل نشاط تعويضي يعتبر قيمة مضافة تولد الخير العام. ومع هذا، وفي الكثير من الحالات، يشكل هذا النشاط قيمة مقتطعة. وهكذا فإن الاستثمار في صناعة مكافحة التلوث لا يحسّن الخير العام بل هو تكلفة إضافية للإنتاج تنتقص الرفاه. وأحياناً يتجاوز الاقتطاع الإضافة. ويعتقد E. Morin أن مبدأ الأنتروبيا (العامل الرياضي الذي يقيس الطاقة غير المستفادة في نظام دينامي حراري) يتجه إلى تقليص المعنى الأصلي للنشاط ويدفع به للهامش ثم يفككه أخيراً في إطار لعبة التفاعلات، وبأسلوب عشوائي يدخل كل النشاط في لعبة التفاعل المعقدة والمتعددة التي لا يتحكم فيها الفعل وفي حالات كثيرة لا يساوره أحد حتى مجرد الشك فيها. وينطبق هذا بشكل غير عادي على التقنية وعلى الأنشطة التي تستخدم الوسائل التقنية.

ربما نختم موضوع الرابطة بين الآثار السلبية والإيجابية للتقنية بفكرة Jouvenel العميقة حيث يقول «إننا نفسد بيئتنا لا كأفراد فقط بتبني مسلك الحيوانات العجماء بل أيضاً حينما نتصرف كعناصر تخدم وظيفة اجتماعية ما وننجز الأشياء بطريقة عقلانية من الزاوية الموضوعية لكنها اعتباطية سيئة الدراسة وضارة من وجهة النظر الشاملة». والمشكلة تكمن في معرفة ما إذا كان من المتيسر في حالة نشاط تقني معين التصرف بطريقة تضع في الحسبان كل العناصر أو ما إذا كانت «النظرة الشاملة» لن تؤدي إلى شلل العمل التقني.

٤ - آثار التقدم التقنى غير المرئية لا تعد ولا تحصى

استحالة التنبؤ واحدة من السمات العامة للتقدم الثقنى. نلمس هذا فى البدء فى مرحلة الابتكار والاختراع ثم فى سياق التطبيق وفى النهاية فى مرحلة ظهور الآثار، وسأتناول مسألة استحالة التنبؤ فى الفصل التالى، لكنى أعرج هنا على الآثار فقط لا على الحركة بمجملها.

لا تتمع ظاهرة التقنية مطلقاً ببساطة الرسم البيانى، وللتقدم التقنى بأسره، أياً كان، ثلاثة أنواع من الآثار هى: آثار مرغوبة وآثار متوقعة، ثم آثار غير متوقعة. وعندما يجرى العلماء أبحاثاً فى المجال التقنى فإنهم غالباً ما يتطلعون لإحراز نتائج محددة وكافية وواضحة، وربما تتمثل إحدى المشاكل فى كيفية حفر ثلاثة آلاف ياردة من الأرض للوصول إلى بئر للبترول. ويمكن فى هذا الصدد، استخدام تقنيات متنوعة أو ابتكار تقنيات جديدة. لدينا هنا آثار مرغوب فيها، وعندما يحدث اكتشاف يرى العلماء كيف يمكن تطبيق الأسلوب المتبع ويعدون الأساليب الأخرى التى يمكن تطبيق ويتوقعون نتائج معينة ويحصلون عليها. والتقنية مضمونة تماماً وتحقق النتائج المتوقعة، وربما تحدث شكوك ونكسات. لكن يمكن للمرء أن يطمئن إلى أن التقنية ستزيل منطقة الشك وعدم اليقين فى كل مجال.

ولكل عملية تقنية مجموعة ثانية من الآثار، ولا يتم السعى لتلك الآثار بل إنه بالإمكان توقعها. ومن هنا جاء قول جراح عظيم ذات مرة إن التدخل الجراحى يستبدل مرضاً بمرض آخر. ويقيناً فإن المرض الجديد أقل خطورة من الذى يحل محله أو ربما يشكل خطراً موضعيا لا عاماً. وبالمثل فإن العلاج الأشد فعالية قد تكون له آثار جانبية بالغة الخطورة. فالحوادث كثيرة وتؤدى لنحو ١٠٪ من كافة عمليات العلاج بالمستشفيات فى فرنسا، واستخدام أنواع معينة من العلاج له ما يبرره فقط إذا كانت المخاطر المرتبطة به أقل من المزايا التى يوفرها، ولذا يجب حساب الحسبة جامعة ما بين المخاطر والمزايا المنظورة، وتلك آثار نفضل لو لم تكن موجودة. وهى آثار سلبية لكنها حتمية أيضاً وهى «معروفة ومسيطر عليها. ويجب أن تكون رؤيتنا واضحة فى كل عملية تقنية وضوح رؤية الجراح وأن نعرف الآثار التى لا نسعى إليها لكن يمكن

توقعها. وقد رأينا في قسمنا الأول حقيقة أن الكثير من الناس يفتقرون إلى الرؤية الثاقبة، ولا يمكنهم تقييم ما يفعلون أو أن يقيموا توازناً بين الآثار السلبية والإيجابية.

بيد أنه ثمة آثار لا يمكن التنبؤ بها كلية. ولا يزال علينا التمييز بين الآثار غير المنتظرة لكنها متوقعة، وبين الآثار غير المنتظرة وغير المتوقعة. وفي الحالة الأولى يمكننا أن نلحظ الإمكانية مع عدم إستطاعتنا التنبؤ الواضح. ففي مجال الإسكان يمكننا أن نرى أن الوحدة السكنية قد يكون لها آثار نفسية واجتماعية هائلة، فمن يعيشون في وحدة سكنية فسيحة سيمرون بتغيرات. لكن كيفية حدوث هذا التغير، وفي أي منحى يتوقع حدوثه هي أمور لا يمكن توقعها على وجه الدقة نعرف أنه سيحدث تغير ما في السلوك والعلاقات والتسلية لكن لا أحد يستطيع التنبؤ بما ستكون عليه التغيرات حيث يكون أي حدس على نفس القدر من الوجاهة كالآخر تماماً.

فكل ما يمكن أن نتيقن منه هو أنه ستحدث تغيرات. وقت الفراغ ويتيح نموذجاً آخر، فلو صح (وهذا بالطبع غير يقيني رغم نبوءات عدد من المؤمنين بالتقنية الذين لا يسبرون أي شيء بعمق أبداً) أننا نتجه صوب حقبة، «أو حضارة» الفراغ فبوسعنا التيقن أن هذا سيجلب الكثير من التغيرات العظيمة في البشر لكن ما من توقع أكيد متاح، فهذا مجال افتراضي بحت، فمعرفتنا الملموسة بالمسائل النفسية الاجتماعية لا تزال غير يقينية، ولا يمكننا أن نمضي في التنبؤ. فقط يمكننا الاستنباط. وحيث إن البيانات محدودة وغير يقينية نسبياً فإننا نكتفي بالتخمين.

تتبقى الآثار غير المتنبأ بها وغير المتوقعة بالكامل، وأعيد إلى الأذهان مثالاً استعرته في مكان آخر: وهو زراعة القطن والحبوب. شكّل هذا تقدماً لا يقبل الجدل للكثير من المجالات الجديدة. وبدت إزالة الغابات مشروعاً جيداً ومربحاً من وجهات النظر جميعها، وكان هذا تقدماً تقنياً، ولم يكن بالاستطاعة التنبؤ بأن القطن والحبوب ستدمر التربة، ليس فقط بالقضاء على خصوبتها، بل بمهاجمة بنيتها. فالجذور تدمر العلاقة العضوية للدُبال (مادة سمراء تنتج من تحلل المواد النباتية والحيوانية وتشكل الجزء العضوى من التربة)، فتربة المناطق المزروعة بالقطن والحبوب

تتحول، بعد ثلاثين إلى أربعين عاما، إلى رماد تذوره الرياح التى لا تخلف وراءها سوى الصخور، وقد حدث هذا فى الولايات المتحدة عام ١٩٣٠ لكن الظاهرة عالمية، ولا نجدها فى الولايات المتحدة فقط بل أيضاً فى البرازيل وروسيا. وانصبت إحدى المعارك التى خاضها خروشوف مع خبراء زراعيين فى الاتحاد السوفييتى سابقاً حول تلك المشكلة، ولم تلعب الخبرة سوى القليل. وحتى رغم أن الخطر كان معروفا فلم يحدث أى تردد فى بدء زراعة الحبوب. وكان خرشوف نفسه يدرك تماماً احتمال تدهور التربة وأضمر له الكثير من الزراعيين السوفييت مشاعر العداء لهذا السبب. واستغرقت المعركة ثلاث سنوات (من ١٩٦٠ إلى ١٩٦٣) وانتهت بإعلان خروشوف أمام اللجنة المركزية فى العاشر من ديسمبر ١٩٦٣ أنهم لم يُقسموا بالالتزام الأبدى بزراعة الحبوب وأنهم سيخفضون المناطق المزروعة بها، وأوقف التجربة فى الوقت المناسب لكن الآثار لم تكن غير متنبأ بها حينذاك، بل كانت معروفة تمام المعرفة. ويسلط هذا الضوء، بشكل عارض، على أحد جوانب تطور التقدم التقنى وهو أن هاجس الفعالية يسيطر للغاية لدرجة أن المخاطر الكبيرة المتزايدة توضع فى الاعتبار على أمل أن يتم تفاديها. وفى البداية لم تكن الآثار السيئة للحبوب معروفة، ولم تكن الحقائق متنبأ بها ولم يكن ليتسنى رؤيتها إلا بعد مرور خمسة وعشرين أو ثلاثين عاماً.

وفى المضمار نفسه يشعر الزراعيون الآن بالانزعاج من حقيقة أن استخدام كميات كبيرة من الأسمدة الكيماوية فى التربة وبشكل أساسى الأسمدة النيتروجينية، يزيد المحصول فى البداية زيادة كبيرة لكن تلك الأسمدة ما تلبث أن تدمر المحاصيل نتيجة ظهور نباتات شيطانية إلى جوار المحاصيل الرئيسية إلى جانب تلويث البحيرات المجاورة والمياه الجوفية. وفضلاً عن هذا، فمن المعروف أن السلالات الجديدة تتطلب كميات ضخمة من المياه والمخصبات. وفى بعض البلدان التى تستخدم الأسمدة بلغت المياه حد الشح كما أن سكانها من الفقر لدرجة لا يستطيعون معها شراء المخصبات. وأيضا، فإن الآثار التسممية عظيمة للغاية لدرجة بات معها الحديث يدور الآن عن (الثلاثية الشيطانية): أى السلالات المحسنة والمخصبات والمبيدات الحشرية.

هناك بالفعل أمثلة لا تعد ولا تحصى للآثار الثانوية غير المتوقعة. فقد كان العالم بأسره يتشدق بالثورة الخضراء، لكن بعد ثلاث سنوات ظهر أن السلالات الجديدة للأرز تحمل طفيليات مقاومة تعد كارثة على السلالات المحلية وتنتج صنفاً من الأرز أدنى من ناحية قيمته الغذائية. هناك على الدوام ثمن نوعي، ودائماً ما تُفضى إضافة مناطق كبيرة جديدة إلى المناطق الزراعية، حتى الموجودة حينما تكون تحت سيطرة الخبراء، إلى نتائج كارثية، وقد بذلت نيبال جهوداً مضنية فى هذا الاتجاه.

يمكن أن نرى فى مجال الكيمياء بشكل خاص النتائج غير المرئية وغير المتوقعة. ونراها بداية فى استخدام الأدوية. وبغض النظر عن مدى الجدية والحرص الذى يتوخاه الباحثون فإنه لا يمكنهم القيام بكافة التجارب التى تقتضيها الحاجة لاكتشاف كل الآثار المحتملة لدواء ما، كما لا يمكن الوقوف على الآثار النفسية لدى الحيوانات، وربما تكون الآثار الجسدية أيضاً غير متوقعة، ولا يمكن إجراء التجارب لفترات طويلة لاستيضاح الآثار بعيدة المدى. والقضية هى الآثار التى تظهر على الأحفاد أى الآثار التى تظهر بعد سنوات طويلة (كما هو الوضع فى حالة فى المهدئات) وأيضاً الآثار التى تنجم عن استخدام دواء قوى قد يغير الوظيفة الفيزيائية.

هل يجب علينا أن نذكر بالآثار الجانبية غير المتوقعة للبنسلين أم بفضيحة دواء ثاليدوميد؟ فى حالة هذا الدواء، ولإنقاذ ماء وجه العلم، قيل إنه لم يحدث أى إهمال فى المرحلة البحثية. فقد أجريت التجارب المعملية على الحيوانات على مدى ستة أعوام، ولم يكن من المتاح تصور كافة النتائج المحتملة، ولم تشتهر قضية الثاليدوميد بشكل خاص إلا بسبب الحملة الإعلامية وما تلاها من محاكمة... إلخ. وعلينا ألا ننسى مع ذلك أن هناك من الأمثلة أكثر مما نعتقد. ففى عام ١٩٤٦ تعين سحب عقار آخر هو (تريبارانول)، والذى كان قد خضع لاختبارات معملية جادة، بعد الآثار الجانبية الخطيرة التى نتجت عنه.

ولا تقتصر المسألة على الدواء فقط: ففى الكثير من المجالات الأخرى يُنتج التطوير الكيماوى آثاراً غير مرئية بالغة الخطورة، وحتى مع السيطرة الحريصة يمكن أن تسبب الأدوية فى الضرر مع الأخذ فى الاعتبار أنه فى حالة المنتجات الكيماوية

الأخرى، تكون السيطرة أقل حرصاً. والمثال النموذجى هو مادة الـ دى. دى. تى. فقد قيل خلال الفترة من ١٩٤١ حتى١٩٥١ إن تلك المادة ليس لها أثر ضار على المخلوقات. وفى عام ١٩٥٨ أثير الذعر من الـ دى. دى. تى، عندما اكتشف مصادفة أنها تسبب الكساح عند الأطفال. وكانت تلك المادة تستخدم بكثافة لدرجة أن تحليلاً رسمياً أجرته وزارة الصحة الأمريكية عام ١٩٦٥ أظهر أن المواطن الأمريكى العادى لديه ١٢ جزءاً من المليون من تلك المادة فى أنسجته، بينما يظهر تقرير لمجلس أوربا أن معدل ٤٤ جزءاً من المليون قد يكون قاتلاً. وفى عام ١٩٦٨ حدثت ردود أفعال عنيفة على مادة الـ دى. دى. تى فى الولايات المتحدة وعلى تصنيعها. ويخضع استخدامها لرقابة صارمة منذ عام ١٩٦٩.

وكلما ازداد تقدمنا استطعنا تسليط الضوء على الآثار غير المتوقعة والمثيرة للارتباك للكثير من المنتجات الكيماوية التى تستخدم منذ سنوات عدة. ويكاد لا يمر يوم إلا ونكتشف الإدانة التى تنهال على كل المنتجات الضارة المطروحة للاستخدام العام. اكتُشف عام ١٩٦٢ أن نوعيات معنية من المصنوعات البلاستيكية غير مستقرة ويمكن أن يكون لها فى نهاية الأمر آثار بالغة الخطورة على أعضاء البشر. ورغم أن والمنظفات والمطهرات غير ضارة بأية حال، لكن الإسراف فى استخدامها له آثار ضارة على المجارى المائية سواء من خلال تصريف المصانع المنتجة لها أو من خلال تلويث شبكات المياه فى المدن. ويتسبب إلقاء كميات كبيرة من ا لمطهرات والمنظفات فى الأنهار فى تدمير كافة أشكال الحياة. ووفقاً لبعض الخبراء عام ١٩٦٣، فربما تهدد تلك المواد استمرار دورة المياه (البخر والتكثيف)، ومن المعترف به الآن أنه حتى الجرعات بالغة الصغر (كجزء من الميللجرام للتر) قد تكون قاتلة للأسماك. وربما كان أفضل تحليل للمشكلة هو ذلك الذى أتى فى دراسة ألمانية عام ١٩٦٥ وأدى إلى سن قانون ينظم تصنيع المطهرات والمنظفات، وأظهرت تلك الدراسة مدى تعقد المشكلة والحاجة الماسة لتصنيع منتج مربح وفعال وغير ضار بالبكتريا. وإلى حد بعيد فإن كافة المنتجات التى تبعث على الارتياح إما باهظة التكلفة أو غير فعالة. فالمطهر غير الضار بالأسماك ضار بالبكتريا التى تقوم بدور لا غنى عنه. وفضلاً عن هذا لا تزال

المطهرات موجودة، وفي الواقع تتراكم المطهرات ولا يزال من المتعين أخذ آثارها السلبية فى الحسبان.

وفيما يتعلق بُسمِّية المنظفات (التى لا تزال موجودة رغم كل المحاولات) فقد نشرت اللجنة الفرنسية حول المنظفات تقريراً عام ١٩٦٣ أوضح أن هناك سُمية أقل حدة وأن السمية المزمنة لا تشكل سبباً للقلق. لكن لم تُختبر أية منظفات جديدة أكثر قوة لتحديد درجة سُميتها. ومن الصعوبة بمكان ربط البشر بنتائج التجارب على الحيوانات، كما أنه ليس من السهل حساب الآثار بعيدة المدى، إلا أن علينا أن نقر بأمانة تلك النتائج. رغم أن خبراء السموم أثاروا التساؤلات. ويقينا فإن التسمم المباشر أمر نادر الحدوث لكن المؤكد أن عناصر بعض المنظفات تسبب السرطان. ويتفق الباحثون على نقطة بالغة الأهمية هى أن تلك العناصر يمكن أن تخترق حواجز الأمعاء التى لا يمكن أن تخترقها العوامل الأخرى بشكل طبيعي، ويتولون تقييم مدى جدية تلك الحقيقة. ويوضح Fournier وGervais أنه لا يوجد أى عنصر كيماوى لا يمثل أية خطورة علينا. فالمنتجات التى تصنع من أجل الربح تخلق أخطاراً جديدة كما أن هناك الكثير من الآثار التى لا يمكن لأحد أن يرصدها جميعاً. ويشيرون أيضا إلى كيف أن فرض بعض الضوابط كاستخدام الحاسب على سبيل المثال وتشكيل مزيد من مراكز رصد السموم... إلخ يمكن أن يخفف من حدة الأخطار، لكن يجب دائماً توقع ما هو غير متنبأ به. فمعظم مستحضرات التجميل تشكل خطورة بدرجة أو بأخرى، واكُتشف (بعد سنوات عديدة من الاستعمال) أن الأيروسولات المستخدمة فى بخاخات الرسم والطلاء والعطور.. إلخ خطيرة بسبب الغاز (المحايد) الموجود فيها الذى يسبب حوادث غير متوقعة، وأكثر تلك الغازات خطورة هو الفريون غير السام الذى اكتشف أنه يطلق غازات (من الثلاجات والتكييف... إلخ) تهاجم طبقة الأوزون المحيطة بالغلاف الجوى مما أحدث ثقوباً فى تلك الطبقة. ويسبب ذلك آثاراً ضارة بالنسبة لنا يمكن أن تربك بنى الحياة حيث تمتص طبقة الأوزون معظم الأشعة فوق البنفسجية. وهنا تكون الثقوب قاتلة. لكن من منا يفكر فى أننا نشارك فى الانتحار عندما نستخدم الأيروسولات فى البخاخات؟

باتت السيطرة على المنتجات الجديدة أكثر حزماً الآن. وهكذا تمكن .Y Rebeyrol من طمأنتنا بأنه مع التقدم فى كيمياء المبيدات الحشرية وانعدام الثقة العام فى تلك المواد فإن طرح منتج جديد تسبقه الآن سنوات من الأبحاث والاختبارات. فالدراسة تدور أولاً على فعالية وخصائص ودرجة السمية الحادة والمزمنة للجزئ الجديد ثم تنتقل الأبحاث والاختبارات عليه فى مختلف الظروف والأجواء ويتم التأكد من الآثار على مختلف المتعضيات المجهرية للتربة والأنواع الحية.

وفى النهاية تُجرى الأبحاث على المتخلفات والأطعمة والمشتقة من الحبوب والفواكه والخضر المطلوب حمايتها. وتوضح التجارب طبيعة السمية النهائية للبقايا وتقرر الحد الأقصى للجرعة المسموح به بمُعامل أمان قَدْره مائة. وتُخضع كافة الدول المبيد الحشرى الجديد لإجراء صارم ينظم الطريقة التى يستخدم بها.

كل هذا حسن وجميل. لكن هناك تقنيين آخرين لا يتحلون بالصبر ويعتبرون هذا التأخير أمرا سخيفا، فالأطباء الذين يعرفون أن الدراسات تجرى على دواء ما فى قطاع معين يريدون استخدامه على وجه السرعة.

وعلينا أن نضع فى الاعتبار أيضاً عنصرين باتا يشكلان إزعاجاً متزايداً: وهما النفايات الخطرة والحوادث. وقضية النفايات بشكل عام (التى سيتعين علينا العودة لتناولها) قضية مؤلمة لأنه كلما تعين على الناس الشراء تعين عليهم التخلص من مخلفاتهم. فلكى يسير أداء الاقتصاد على الوجه الأمثل يتعين تغيير السيارات وأجهزة التلفزيون كل عامين. وهكذا تتراكم النفايات، أود أيضاً الحديث عن النفايات الخطرة كالدايوكسين وأملاح البوتاسيوم (فى الراين مثلاً) والنفايات النووية. فالتخلص من تلك النفايات أمر بالغ الصعوبة إن لم يكن ضاراً إذا لم يتم. وعلينا النظر أيضاً إلى حوادث من قبيل ما جرى فى ثرى مايل أيلاند وتشرنوبيل وبوبال وانبعاث الدايوكسين فى ميلانو... إلخ. ويقال إن تلك الحوادث ليست كثيرة، وهذا ليس صحيحاً على إطلاقه، ففى كل عام تقع حادثة خطيرة فى واحد من كل ٥٠٠ مفاعل نووى، وإذا كان الخطر بهذا القدر فهل يمكن أن نقوم بتلك العمليات من دون السماح بوقوع تلك الحوادث؟ ولا تتشابه حوادث التقنيات الحديثة -

مع حوادث الطائرات أو الطرق، فلتلك الحوادث آثار بعيدة المدى ربما تستمر لعدة أجيال، ولها أيضاً آثار ثانوية غير معلومة التي لا تكتشف إلا بعد حدوثها. وبالطبع يدور السؤال عما إذا كان بوسعنا لجم التقدم (أى مسيرة التقنية) بسبب المشكلات الخطيرة التي تثيرها، وهذا هو خيار المدنية.

وقد يقول قائل إن الآثار غير المتوقعة ستقع في دائرة الضوء في النهاية ويمكن احتواؤها وتحليلها وتجنبها، لكن علينا استبعاد هذا التفاؤل، فهناك آثار لا يمكن دفعها، وهناك حوادث لا يمكن إصلاح آثارها على النطاق الفردى (مثل ضحايا المنتجات الضارة)، ولا يمثل القول إن التقدم يتطلب سقوط ضحايا إجابة شافية وحقيقية، وفي كثير من الحالات يستحيل العودة إلى الوراء، فالآثار ماثلة، ومادة الـ دى. دى. تى ثابتة في الكائنات البشرية والإشعاع يتزايد ببطء.

غالباً ما يستحيل النكوص عن العملية، ولا يمكننا وقف استخدام المبيدات الحشرية، فالحشرات التي تتعرض للمبيدات الحشرية تُظهر على سبيل التعويض زيادة كبيرة في التكاثر والمقاومة حتى إنها ستنتشر على نطاق واسع إذا توقفنا عن تدميرها. ولو صح هذا، يصبح الاتجاه الذى علينا السير فيه واضحا.

هناك أيضاً ظواهر طبيعية ذات تداعيات اجتماعية يستحيل العدول عنها حتى رغم إدراك طبيعتها الضارة. فهل يمكننا حتى تخيل وقف تصنيع المطهرات والمنظفات والأيروسولات أو المبيدات الحشرية؟ ونحن هنا إزاء معضلة صناعية واجتماعية من أكثر تعقيدا من أن تصبح موضع التساؤل. وربما نستطيع تحسين المنتجات أو سحب بعض الأدوية من التداول لكن تلك التصرفات لن تؤدى إلا لمزيد من الآثار غير المتنبأ بها. وبعبارة أخرى نحن لا نتمتع إلا بالقليل من السيطرة على التقنية التي نستخدمها. فإذا ما تم سحب منتج له آثار ثانوية سامة من السوق فسيطرح مكانه في الوقت نفسه مائة منتج لن تتضح آثارها إلا بعد عامين أو ثلاثة. وأخيراً يجب أن نضع في الحسبان عامل المكانة والحماسة التقنية.

ثمة بعد لا يمكن تجاهله بأى شكل من الأشكال يتمثل في التناقض القائم بين الاحتياجات الآنية والآثار بعيدة المدى. فالتقنية تتجه نحو إشباع الاحتياجات

الفبورية. ولا أقول إن كافة الاحتياجات الحقيقية تؤخذ فى الحسبان أو أن التنمية التقنية تحدث من زاوية الاحتياجات، بل إن تلك الاحتياجات عندما توضع فى الاعتبار لايكون فى الحسبان دائماً سوى الاحتياجات الآنية ومدى ارتباطها بما نجريه من تقييم لآثاره وما نرى أنه مبررها. وبما أن الأمر كذلك فعادة لا يولى إلا القليل من الاعتبار للآثار بعيدة المدى. ويتم الإقرار الآن بأن الوعد الليبرالى القائل بأن زيادة الإنتاج ستقضى فى النهاية على بؤس المحرومين ما هو إلا فخ ينصب ووهم يباع للفقراء، وتشكل كلمة (فوراً أو حالاً) ملمحاً مهماً للعقلية التقنية. ويعنى هذا ضمناً أن الآثار الحالية فقط هى التى تسترعى الانتباه، فماذا تعنى الآثار بعيدة المدى؟ لا شيء! فلا يسعنا سوى أن نأكل ونشرب، فغداً، أو بعد غد تنتهى حياتنا. غير أن الآثار الضارة ما هى إلا الآثار بعيدة المدى، ورغم وضوحها يصعب على الناس التركيز عليها، فكيف تصمد حجج كالتى سقتها أمام الحاجة الواضحة للتقدم التقنى؟ وتقدم مشكلة التحلل النووى النموذج الأمثل. هناك مناقشات لا تنتهى حول الحدود الخطرة للإشعاع، وهناك تجارب لا تعد ولا تحصى تتناقض الواحدة مع الأخرى. ومع هذا فهناك إمكانية حقيقية لخطر تراكم الإشعاع كما أن حد السماح أقل مما يقوله البعض. وأعطت كارثة تشيرنوبل زخماً جديداً للمناقشات - إننا نواجه احتمالاً حتمياً وحاسما لا يمكن عكسه. فإذا كنا على قدر من الحكمة والرشاد كان هذا الاحتمال كاف ليقودنا لوقف كافة الأبحاث والتطبيقات النووية. لكن لن نوقف التقدم التقنى حتى ولو كان العالم فى سبيله للهلاك.

وبوسعنا بالفعل أن صياغة المبدأ القائل إنه كلما تعاظم التقدم التقنى تعاظمت الآثار غير المتوقعة. وحتى يكتمل عرضنا علينا تقديم قائمة مفصلة بالموقف وهذا غير متاح، لكن أهمية الأمثلة التى أسوقها تبدو كافية بالنسبة لى لطرح التعميم الممكن كما أن نوعيتها تجيز ذلك، وأمثلتنا ليست من قبيل التقريب غير المستساغ، فبدلاً من عرض الإحصائيات أو تجميع الحقائق غير المهمة نحن نسوق هنا حقائق مهمة لها وزنها الملحوظ. ويبدو لى أن تحليل إزدواجية التقدم التقنى من هذه الزاوية يتيح لى تقييم واقع مجتمعنا وحياتنا البشرية على وجه الدقة فى عالم تقنى من دون التورط فى أحكام قيمية أو الانسياق وراء افتراضات مسبقة خفية.

لدى Meadows سبب وجيه للقول إنه مع ظهور كل ابتكار تقني وقبل تبنيه وطرحه للاستخدام العام علينا أن نسأل أنفسنا الأسئلة التالية : ما هى الآثار المتوازية مادياً واجتماعياً للاستخدام العام لهذا الابتكار؟ ما التغيرات الاجتماعية الضرورية لطرحه للاستخدام المناسب (الثمن الذى يتعين دفعه) ؟ وإذا كان يمكننا حقيقة وبشكل فعال من إزالة عقبة تعترض النمو المادى فما الحد الجديد الذى سيواجه النظام من حيث توسعه؟ وهل علينا تفضيل القيود الكامنة فى هذا الحد على تلك التى صُمم النظام للتغلب عليها؟

هذه أسئلة حيوية تلخص المشكلة، ولسوء الحظ لا يمكننا الإجابة عليها، حتى إذا أمكننا الإجابة عليها فلن يتاح مطلقاً اتخاذ قرار رشيد بشأنها .

بالطبع فإن الحقائق التى أُوردها هى ببساطة أمثلة للواقع العميق الذى نحاول اقتفاء أثره أى الظاهرة الدائمة للآثار غير المنظورة لكل تقنية جديدة وتجدد خطورتها باستمرار. فتلك الأمثلة هى فقط مسائل مثل التلوث أو المبيدات الحشرية لتأكيد عنصر استمرارية عامل الازدواجية. وفى الواقع ففى كل مرة ندرك فيها أحد تلك المخاطر نسارع بإيجاد إجابة، ولا أغُرق فى الخوف بشكل غير ملائم من الوضع الحالى للتلوث أو التسمم نتيجة المبيدات الحشرية، فسوف تتراكم لبعض الوقت لكن سيتم التوصل إلى حل. وفيما يتعلق بالمبيدات الحشرية، فأنا أدرك أنه تجرى أبحاث متقدمة حول استبدالها بطفيليات تفترس الأنواع التى نرغب فى القضاء عليها، والمهم ألا تكون لتلك الطفيليات آثار سامة على الكائنات الحية الأخرى. لكن إدراج ا لحوادث يوضح لنا على الفور أنه فى كل مرة تثار المشكلة تزداد صعوبة ويصبح العلاج أكثر تكلفة. والسمة الدائمة هى أننا لا نعرف مطلقاً ما نبدأ فيه. ولا يمكننا حتى تصور ماهيته. وتضع تلك الحقيقة على الفور حداً لقدرتنا على التنبؤ. وإذا تأملنا الدراسات المتعلقة بتطور التقنيات فإننا نلاحظ أنها يمكنها بشكل طبيعى رؤية امتدادات أو تطبيقات على أساس الأبحاث العلمية الآنية. لكن ما يهدد بالكامل بقلب الحسابات رأساً على عقب هو ظهور مشكلات أو أخطار تنجم عن التقنيات نفسها ولا يمكن تصورها سلفاً وتتطلب وقتاً طويلاً بالإضافة إلى الأبحاث والأموال التى يتعين

تكريسها للتطبيقات التقنية المنظورة. ويشكل هذا الازدواج التقنى الحد الحقيقى لإمكانية التوقع.

وعلىّ أناستخلص بعض النتائج من تلك البيانات المتناثرة.

١ ـ ليس هناك تقدم مطلق في دقته، ليس هناك تقدم يقتصر على كونه تقدم فقط، وليس هناك تقدم من دون ظلال. فكل تقدم ينطوى على مخاطر الانحسار، ونحن إزاء اللعبة المزدوجة للتقدم والنكوص، فقد تجاهل القرن التاسع عشر ظلال التنمية الصناعية ونحن الآن نتجاهل ظلال التقدم التقنى، غير أن هذا التقدم يستتبع وينتج نكوصاً محدداً. فالتفكير التكنوقراطى يجد مكاناً فقط لما هو حيوى أنثروبولوجياً واجتماعياً. ومنطقة هو فقط النمط التبسيطى للآلات الصناعية، والكفاءة التكنوقراطية تتمثل فى الخبراء الذين يغلف عماؤهم العام الوضوح المتخصص، أما اجتماعياً وسياسياً، فإن العمل التكنوقراطى يمكن فقط أن يكون مشوّهاً وشائها.

٢ ـ يمكن أن تتخذ الإزدواجية أشكالاً ارتدادية مذهلة، وستكون لنا فرصة لإدراج بعض منها. وفى هذا السياق سنقول ببساطة إن التقنية كانت تعمل دائماً بأسلوب عقلانى. لكن لدى هذه النقطة من التنمية فإنها تسقط فى هاوية اللاعقلانية بل والهذيان أحياناً. وكانت التقنية تضع المنفعة نصب عينها وتتبع معيار المنفعة لكنها بلغت الآن الذروة فى اللا منفعة المعممة. وكانت تسعى نحو القيمة لكنها تعمل الآن بطريقة ما لا تساهم بأى شيء فى القيمة (بل مجرد الخدمات ومعالجة البيانات). وكانت التقنية تميل دائماً لأن تكون بناءة لكن احتمال التدمير بات يشكل الآن تطورها الأساسى، ودائماً ما كانت ردود الأفراد غير العقلانية المحضة (مثل الموسيقى والرياضة وسوء التكيف الاجتماعى) تفرز توازناً مضاداً لها لكن اللاعقلانية تكمن الآن فى التقنية ذاتها، فى العملية وفى نتائجها حتى إنها لتتضمن لا عقلانية ردود الفعل ذاتها.

أعرف كيف يرد المدافعون عن التقدم دائماً على مشكلة الإزدواجية والغموض. يقولون إننا مدعوون لمزيد من المسئولية ومزيد من الاختيار ومزيد من الحرية، وعلينا أن نثبت أننا أهل لما نبدعه. كلى أمل أن نستطيع ذلك؛ لكن من يستطيع ضمان أن

معظم الناس سيرتفعون إلى هذا المستوى من الوعي والمسئولية؟ فنحن نواجه الأخطار التي سببتها التقنية برمتها وأشد هذه خطورة هو مجرد افتراض نظري فقط. لكن ألا تكفي تلك الفرضية لأن يقوم شخص ما بوضع تقنية معينة قيد الاستخدام الشرير؟ فالأجهزة التكنولوجية تزداد قوة ومن ثم توجدُ أخطاراً أعظم، وإذا حدث وظهرت في نهاية الأمر أجهزة ذات قوة مطلقة (ليس مجرد القنبلة الهيدورجينية... لكن نظم الحاسب التي ربما تسيطر على السكان بأسرهم، أو تدخل كيماوي معين) مثلا فمن ذا الذي يضمن أن حكومة متسلطة لن تستخدمها أو أنها لن تستخدم الإلكترودات دلات (الأقطاب الكهربائية) في الأمخاخ وفيما نعرف القليل والقليل عن نتائج ابتكاراتنا وتزداد عدم قدرتنا على إيجاد العلاج الضروري. فهناك حاجة للمزيد لوضعنا وجهاً لوجه مع مخاطر مطلقة. وهذا هو سبب ما أقوم به من كل التطور التقني الذي يزيد إلى ما لا نهاية أحد الأخطار الذي قد يكون افتراضيا إلا أنه مطلق أيضا.

٥- نقص وعينا

ويبقى سؤال مقلق سأتناوله بإيجاز، فإذا كان للتقنية مثل تلك الآثار السلبية وتثير تلك الأخطار والمخاطر فلماذا يضعف وعينا بها؟ ولماذا لا يشعر الناس بها أو يرونها؟ ولماذا هذا الاندفاع المحموم نحو التقدم التقني؟ ولماذا لا يعيه سوى قلة من الخبراء، ويقال عن الحوادث التي تقع إنها نادرة ومحلية، وهي لا تشكل تحدياً. هناك في الحقيقة الكثير من الأسباب المتجمعة التي تتضافر لمنع الوعي، حتى بعيداً عن آلة الإعلان والدعاية المهولة التي تلعب دوراً كبيراً في صياغة الرأي العام.

وكدئبي دائماً أفضل أن أفحص آلية التنظيم الاجتماعي بدلاً من بحث الشرور أو التدخل الذي تميله مصالح ذاتية لجماعات بعينها. علاوة على هذا فسوف نتناول قضية الإعلان لاحقاً. والعنصر الأول في إضعاف وعينا بالغ البساطة. فالنتائج الإيجابية للمشاريع التقنية فورية، فتلك النتائج يتم الشعور بها في الحال كما في حالة الكهرباء والتلفزيون، ومع هذا فإن النتائج السلبية تظهر على المدى الطويل ومن واقع التجربة فقط، ولدّى من الثقة في أمانة ا لباحثين والتقنيين ما يحملني على

الاعتقاد بأنه إذا اكتشفوا الأخطار في حينها فلن يقدموا على تسويق المنتج، غير أن الآثار السلبية لا تتضح إلا بعد سنوات من طرح المنتج في السوق وانعدام طريق العودة: فالسيارات تسبب مذابح مروعة لكن هذا لا يوقف عشقنا لها. وحقيقة أن الآثار السلبية لا تظهر إلا بعد فترة طويلة أمر حاسم. ثانياً علينا أن نضع في الاعتبار ما يسمى بمفارقة Harvey Brooks، وتحديداً أنه على حين يتعين عادة أن تتحمل شريحة صغيرة من السكان التكاليف وتأخذ على عاتقها مخاطر التقنية الجديدة تعم المزايا على نطاق واسع. وغالباً فإن المثالب التي تتعرض لها جماعات محلية تكاد لا تسترعي الانتباه، كما أن المزايا الشاملة للسكان تحظى بالمزيد من الثقل.

قال لي كبير المهندسين بأحد أكثر المصانع الملوثة للبيئة في فرنسا ذات مرة بصراحة مطلقة إن المنطقة المحيطة بمصنعه تشكل خطورة واضحة برغم كل الاحتياطات التي اتخذت لأنها أصبحت مكاناً تقليدياً للرعي يفد إليه مزارعو قرية قريبة باستمرار يقودون أبقارهم إليه. ونفقت بعض تلك الأبقار بشكل عارض لكن تكلفة تعويض أصحابها أقل من إقامة نظام أكثر تعقيداً للتخلص من التلوث. وقد يحلو للمرء أن يضيف أن الخبراء أنفسهم قد لا يرون الأخطار أو العوائق، والرأى العام لا يرى بالتأكيد تلوث الهواء ولا يدرك تلوث المسطحات المائية. وإذا لم تكن هناك آثار فورية ضارة فمن الصعب فرض ما يبد وأنه إجراءات عديمة القيمة (مثل محفزات التحول). ولن يستسيغ الرأى العام التغيرات المطلوبة، حتى المثقفون من الأفراد؛ فالزمن يتجاوز إدراكهم للأمور بشكل متزايد حتى في رؤيتهم المفترضة لاستشراف المستقبل. والمشكلات التي تنشأ تزداد صعوبة لأن الرأى العام لا يدركها إلا عندما تتضخم وتبلغ منتهاها. ويتعلق الملمح الثالث بالأثر نفسه، وباستثناء حالة الحوادث فالمشكلات والأخطار منتشرة ولا تبدو هناك علاقة علّية واضحة بين التقنية وآثارها. فكلما ازداد غموض مشكلة ما ذات طبيعة افتراضية أو جدلية قل تأثر الرأى العام بها. فالناس تفضل آلا تراها أو تسمع بها، فأولئك الذين يتحدثون عن الأخطار يوصمون بالجهل أو يوصفون بأنهم متشائمون. فالمزايا أكيدة وواضحة للعيان والمثالب منتشرة وغير أكيدة.

ويتجلى عامل أخير متمثلاً فى أن المزايا ملموسة لكن المثالب عويصة فى العادة. فمثلا يشعر قادة الدراجات النارية بالمتعة وهم ينطلقون بمركباتهم وتتضاعف المتعة إذا بلغوا بالضوضاء ذروتها. بيد أن هناك الآن تزايداً فى الانتباه إلى الخطر الأكبر الذى تسببه الضوضاء لمجتمعنا بتأثيرها على السمع والقلب والأعصاب. وتعتبر الضوضاء واحدة من أفدح كوارثنا، لكن وبرغم آثارها المؤكدة القاطعة والملموسة يبدو الخطر مجرداً وعويصاً أمام الرأى العام، ويسرى الشىء ذاته على أخطار التلفزيون، وتلك نماذج واضحة. ومع هذا، وفى الكثير من الحالات، لايكون الخطر واضحاً على الإطلاق، فهو لا يظهر للضوء إلا بعد جدل طويل عن طريق أسلوب محدد يجب استخدامه لعرض المشكلات التى لا يستوعبها الرأى العام وفى الدراسات ا لتى تتطلب كفاءة معينة. وهذا هو السبب الذى ينتفى معه الوعى بالآثار السلبية للتقنية. وليست تلك نهاية المسألة لأنه حتى وإن تشكل الوعى فإنه يتشكل بمواجهة ثلاث عقبات حاسمة. أولها أن لدينا ما يسمى بمجمع الصناعات العسكرية الذى يجب تسميته بالفعل باسم مجمع الدولة الفنى العسكرى.. ويجب ألا تلقى المسئولية عن هذا على الصناعة بل على النظام التقنى وعلى الدولة التى تعتبر المحرك والمستخدم الرئيسى للتقنية والتى تنظم الجيوش. وسطوة هذا المجمع غير محدودة بحيث يقف العلماء وجماعات المتشددين مكتوفى الأيدى تجاهه. فكافة أشكال المعارضة لمحطات الطاقة النووية قليلة الجدوى حتى رغم أن الموضوع يستحوذ على اهتمام الرأى العام. فالمصالح الكامنة وراء العمليات ا لتقنية بالغة الأهمية لدرجة تجعل المعارضة عديمة الجدوى بل تعتبر حافزاً على التخلف.

ثانيا، يجب أن نضيف أن العمليات توظف كماً هائلاً من رأس المال العام والخاص. ويتعين ألا تتوقف لمجرد أن الرأى العام يستشعر بالقلق. ولا يجب الكف عن استخدام الوسائل التقنية بسبب آثارها الضارة. والوضع هو ذاته الذى كان سائداً فى القرن التاسع عشر عندما استمر استغلال المناجم برغم ما لاقاه عمال المناجم من معاناة من الأمراض الرئوية. وكان على الاستثمارات أن تدفع أرباحاً (للدولة أو للمؤسسات) فالآثار الضارة أقل أهمية من هذا المطلب الملح. وفى أحسن الأحوال سيتم تقدير تلك الآثار مالياً ويدفع تعويض عنها، لكن العمل سيستمر.

ويقودنا هذا إلى النقطة الثالثة وهى تحديداً أن الأضرار والمخاطر تُقيم بالمال وحده. فلا يمكن أن تتغير الطرائق أو يتوقف التصنيع أو تُهجر فروع الإنتاج اللهم إلا فيما ندر. فقد مُنح التعويض على سبيل المثال لسكان السواحل الملوثة. ويشكل هذا جزءاً من النفقات العامة وربما يجعل الوضع الاقتصادى أكثر صعوبة بعض الشيء لكن المحصلة السهلة هى أننا لا نوقف التقدم، وهذا هو السبب الجوهرى والحتمى لازدواجية التقنية. فلم يتم القضاء مطلقاً على آثارها السلبية ولم تكن تلك الآثار سبباً فى القضاء على العمليات التى تنتج أثاراً إيجابية. غير أنه يجب الوصول إلى توازن منذ البداية بين المزايا والمثالب، كافة المثالب، تلك التى لايمكن تقييمها بالمال وتلك الموجودة فى المجال النفسى والتنظيم الاجتماعى. وعلى حد قول Salomon فإننا بحاجة إلى قواعد جديدة بحيث تكون الآثار السلبية أقل دائماً مما يمكن أن تكون عليه إذا ما أولى الاعتبار للمنافسة فقط، كما أننا بحاجة لتحديد تلك القواعد فى مرحلة مبكرة من العملية قدر الإمكان قبل أن تطغى المصالح وقبل أن تنشأ مواقف بعينها وقبل أن تجعل دينامية المنافسة من تطبيقها الملزم أمراً مستحيلاً. وهذا هو السبب الذى يجعل من كافة الأطروحات حول الاستقلالية (الفردية والمؤسسية) واللامركزية والذاتية و نمو الحرية والانفتاح على المنظمات الصغيرة ونشر الديموقراطية بفضل التقنيات الجديدة عقيمة ومتناقضة لأبعد مدى مع أنها تضاعفت إلى مالا نهاية على مدى الأعوام القليلة الماضية. ذلك لأنها تتجاهل الملمح الأساسى لجوهر التقنية: أى الإزدواجية التى يستحيل منعها.

2 لا مجال للتنبــؤ

نعيش فى مجتمع أصبح فيه استشراف احتمالات المستقبل ضرورة ملحة. فى المجتمعات السابقة كانت هناك حاجة للفلاحين والبحارة للتنبؤ بأحوال الطقس لعدة أيام قادمة وكان لدى التجار فسحة كافية من الوقت لتقييم احتياجات السوق ولم تكن هناك حاجة للعمال لاستشراف المستقبل. ورغم أن السياسيين كانوا بحاجة لمعرفة ردود أفعال شركائهم فى ساحة محدودة معدة جيداً فقد كان لديهم فسحة كبيرة من الوقت لإنجاز هذا.

ومع هذا، ومنذ أن تعرضنا لغزو المواد التقنية وتشعب وتزايد وتعقد العلاقات والسرعة التى تتسم بها ردود الفعل وزيادة السكان، فقد أصبح استشراف احتمالات المستقبل ضرورة ملحة فى كافة الأمور فى كل الأوقات، فعلينا التطلع إلى المستقبل تلقائياً بسرعة بالغة. وعلينا أن نوفر الضمانات ونقيّم المخاطر. كما أن على كل مشروع أن يحصن نفسه ضد المنافسة وأن يعد نفسه للمستقبل. وبما أن كافة المشروعات التى تعمد إلى الاستثمار والاقتراض، يتعين عليها التنبؤ بالمستقبل. وإلا بات هناك خطر خسارة الاستثمارات والعجز عن تسديد الديون ويصبح الانهيار الاقتصادى حتمياً. على الدولة أيضا أن تستشرف إمكانات النمو وتستعد له وإلا تضخمت موازنتها. ففى حالة عدم زيادة الانتاج فإن استنزاف الدولة للاقتصاد سيكون مفرطاً مما سيؤدى إلى جلب الركود. كما لابد أيضا من إجراء التنبؤ على المستوى العالمى. «إن المجتمع يقبل الحاضر فقط باعتباره إعداداً للمستقبل، ونحن

جميعاً نقبل وضعنا الاقتصادى والاجتماعى فقط لأن هناك أملاً فى تحسينه. ويتم النظر إلى كل شيء زاوية علاقته بالمستقبل حيث إن النمو يشكل ضرورة ملحة.. فبنيتنا الاقتصادية والتقنية، فى واقع الأمرما هى إلا حركة، ولن تقوم لثروتنا قائمة إلا إذا واصلت النمو» (F. Partan).

وتسرى الحاجة الملحة والعالمية لاستشراف احتمالات المستقبل فى كافة النظم. هل يُعد هذا نظاما ليبراليا؟ إن هذا النظام يعتمد أيضاً على حسابات الاستراتيجيات والاحتمالات. وتمثل البورصة مدرسة دائمة للتنبؤ، فشراء وبيع الأسهم يتم وفقاً لافتراضات الارتفاع والهبوط، ونحن نعي أيضاً الآثار الاقتصادية للتنبؤ التى تأتى بذاتها بآثار تعتبرها احتمالاً. ونحن ندرك آثار التنبؤ بتخفيض العملة أو بتشجيع المقاولين لإقامة المشاريع الخاصة أو إثنائهم عنها تبعاً للأرباح المتوقعة. وبالفعل فليست هناك حقيقة اجتماعية تنفصل عن التوقعات والتنبؤات بل إن المؤشرات العامة تُطرح

فى سياق علاقتها بها. وقد يرقى «التنبؤ» إلى حد الحقيقة لسبب بسيط يتمثل فيما يثيره من أفعال أو ردود فعال.

وكى نستوعب توقع شيء ما فنحن بحاجة لفهم أشياء أخرى كثيرة. وليست هناك أى فرصة لأن يلقى الابتكار التقنى قبول أى مصنع مالم يكن قد تم أولاً تقييم فُرص إقبال وشراء الجمهور له. ولم تعد الزراعة تعتمد على الأحوال الجوية بل على سوق دولية شاسعة يجب توقع كل شيء عنها. وتعتبر تلك الحاجة للتنبؤ حيوية فى النظام الليبرالى. وتُملى اليد الخفية كل شيء وفقا لهذا الشرط. وأيضاً يتحول الخلل الفردى إلى نظام جماعى تبعا له وهنا نجد فئة Friedrich Hayek الوسطى حيث تكون الآلة الاجتماعية ذاتية التنظيم وبإمكانها أن تولد أشكالاً لا يمكن لأحد السيطرة عليها لكنها لتنشيط إلى أن تصل إلى درجة تتسم فيها التوقعات الفردية والجماعية عن التطور المحتمل بالصواب. ويقتضى هذا مثالاً للشفافية المطلقة.

ومع ذلك، ربما تكون هناك حاجة متزايدة للتنبؤ فى مجتمعنا غير الليبرالى وغير التدخلى أيضا. فعلى الجيش أن يتنبأ بقدرات العدو، ويجب التنبؤ بالنمو الاقتصادى والقدرات التقنية، ومع ازدياد قوة التقنية لا يصير التنبؤ ضرورياً فحسب بل أكثر تسارعاً أيضاً. وكلما ازدادت قوة التقنية ازدادت خطورة الخطأ فى التنبؤ. ويسرى هذا على كل مستويات الحياة وعلى كل نشاط سواء أكان فردياً أو جماعياً، وطنياً أم عالمياً. والوضع أشد سوءاً فى ظل الأنظمة الموجهة أو الشمولية بدرجة أو بأخرى والتى تتمتع بإدارة كلية تضطلع فيها الدولة بدور المورِّد حيث يكون اقتصادها اقتصاداً موجهاً أو مخططاً.

والتخطيط ليس هو التنبؤ. فهو يعنى تثبيت الأهداف بعيدة المدى التى يتعين تحقيقها قطاعاً بقطاع. ويتعين تحول تخطيط الدولة إلى تخطيط فردى لإنجاز خطة تضع فى حسبانها احتياجات محسوبة بشكل موضوعى تبعاً لإجراء مزدوج معروف تماماً. لكن اتضح بشكل تدريجى أن هذا النظام غير مجد وأن الاهتمام يجب أن يوجه إلى ما هو حيوى.. ومن هنا يجب إجراء التنبؤ مرة أخرى.

الدولة عنصر مساعدة أصيل لا غنى عنه للنمو الاقتصادى، فالخطة تقرر كم ستعطى الدولة ولمن، وتضعف الآن سيطرتها على النمو يوماً بعد الآخر. وبفضل

التلفزيون رسخت لدى الرأى العام صورة المجتمع الاستهلاكى لكنها لم تستطع تعزيز النمو. والمثير هو أن الاشتراكيين مع رغبتهم فى توجيه الاقتصاد أثبتوا فشلهم. فالمشروع الكبير يحتكر مشروعات تقنية كثيرة، ونحن بحاجة للتنبؤ مهما كانت التكلفة لكن الحكومة عاجزة عن القيام به كما أن الخطة التى كان يتعين أن تسفر عن اقتصاد رشيد، فتحت هاوية قبل أن تؤول إلى الفشل.

ولا يعود هذا الفشل لعدم تلمس معظم الوسائل العلمية أو التقنية للتنبؤ. فقد تم التخلى عن التنبؤ الخطىّ منذ أمد بعيد، وبدلاً منه تطور فرعان جديدان عظيمان، إحداهما هو علم المستقبليات، ويضع هذا الفرع فى الحسبان كافة السيناريوهات المحتملة فى محاولة للتنبؤ بالأرجح حدوثه. وهذا الأسلوب ليس بالعلم لكنه تمرين فى غاية الدقة للتفكير. والعمل الراهن يستند إلى افتراضات تتعلق بالمستقبل، وهكذا فالمطلوب هو تقييم للأخطار الحقيقية بعيدة المدى، وجوهر هذا ا لأسلوب هو اكتشاف الأخطار فربما تصوغ كل جماعة معينة استراتيجية خاصة بها للتغلب على تلك الأخطار. ويسبر فرع المستقبليات كافة الاحتمالات القائمة فى الواقع العملى ويحاول تطوير الأرجح منها. لكن علينا القول إن النتيجة غالباً ستكون هى الفشل. وكما يشير E. Morin، عن صواب، أنه فى الستينيات قام هذا الأسلوب على افتراض مسبق بأن الماضى والحاضر معروفان وأن المجتمع مستقر وأنه سيطور توجهات مهيمنة فى التقنية والاقتصاد على أساس متين... إلخ. ويرى هذا التفكير بتوجيهه نحو التفاؤل غير المدعوم، أن القرن الحادى والعشرين سيجنى أنضج ثمار تقدم البشرية. وواقع الحال أن هذا التفكير شيد مستقبلاً متصوراً على أساس حاضر مجرد.

أما الفرع الثانى فهو نظام النماذج. ويقوم هذا النظام بتحليل الوضع القائم ويضع المعايير الأساسية ويدرس ما قد يحدث إذا تنوعت تلك المعايير ثم ينظر إلى كافة التنويعات قياساً على كافة المعايير. بيد أن هذا المنهج يقدم لنا تصورات عريضة جداً للتطورات الممكنة دون أن يحدد تلك التى تمتلك أفضل فرص النجاح. كما أن هذه التصورات تعجز عن إرشادنا فى تحركاتنا. ومن ثم، تم تطوير حركة للتنبؤ أطلقها B. de Jouvenel وأسماها «مستقبليات ممكنة» والتى تنحصر فى اقتراح أهداف بدلاً من

مجرد تقديم ما هو محتمل. ويقضى هذا أن نأخذ فى الاعتبار ما قد يحدث إذا لم نتدخل، ثم نحدد النتيجة التى نرغب فيها. وهكذا، نتبين الفرق بين المحتمل والمرغوب فيه ونقوم بوضع أفضل الاستراتيجيات التى تقلل من الاختلاف.

نخلص إلى أن مناهج التنبؤ تكاد تلقى الفشل الدائم. لنا فى هذا مثال تقرير نادى روما الشهير بمساعدة صندوق النقد الدولي والذى فشل فى توقعاته على مدى السنوات العشر التالية. والأمثلة على هذا كثيرة. فقد فشل الاقتصاديون أيضاً فى التنبؤ بالظواهر الاقتصادية الكبرى فيما بين عامى ١٩٥٠ و١٩٨٠ (أثر البترول وانهيار نمو إنتاجية الولايات المتحدة). وقد نذكر هنا الدراسات التفصيلية التنبؤية لأسعار البترول. ورغم أن بالإمكان تحليل مصادر الخطأ إلا أن هذا لا يغير حقيقة الفشل.

تحليل الكاتبين Bressand وDistler للتنبؤ من التحليلات اللافتة. فهما يعتبران التنبؤ جوهرياً، ويُعتبر غالبية عملهما تنبؤاً بما سيكون عليه العالم فى بداية القرن الحادى والعشرين. ولا يعتبر الكاتبان أن إخفاق التنبؤات فى توقع ارتفاع أسعار النفط ومأزقه ومشكلة الموارد الطبيعية أمراً منذراً، فالتنبؤ لم يكن ليغير شيئاً لأن الاستراتيجيات التى جرى العمل بها فى الستينيات كانت استراتيجيات نمو وليست إدارة للندرة. ومن ثم، فلم يكن للتنبؤ بالأزمة أن يؤثر فى صناع القرار. إلا أن الكاتبين يريان أن أعمال التنبؤ السابقة مهمة لأنها دفعت بفكرة «الساعة الاستراتيجية» إلى بؤره الانتباه. فقد كانت المفاهيم المستخدمة فى مجال التنبؤ تعتمد على المشاكل والمواضيع والأسئلة لفترة معينة، أى لحوالى عشر سنوات. وبالإضافة، فإن تنبؤات الستينيات أوثق علاقة بمجريات الأمور بعد عام ١٩٨٠ منها بالموقف عام ١٩٧٠، إذ إنها تؤكد على الإمكانيات التقنية أكثر من تأكيدها على القيود، وتهتم بالقوى العظمى أكثر من اهتمامها بعلاقات الشمال / الجنوب.

تبرز هنا نقطتان مهمتان؛ أولاهما أنه يُفترض أن أخطاء الوقائع والأحداث غير مهمة، وما يهم فقط هو التوجهات. وثانياً، لا يلقى Bressand وDistler بالاً إلى علاقات الشمال/ الجنوب. ورغم أن الكاتبين ينظران بتقدير إلى تنبؤات Kahn (عام

٢٠٠٠)، إلا أنهما يريان أنها ضعيفة في الجانب الاقتصادي؛ كما يعتقدان أنه قد فشل في أن يرى أن الانفجار المعلوماتي لن يكون فقط في مجال الثقافة بل أيضاً في المجال الاقتصادي بأكمله. وأخيراً، يؤكد الكاتبان على أن Kahn يعتقد أن قيمة الكفاءة الاقتصادية ستتضاءل، على حين أن عصرنا يكرس للكفاءة أكثر من أي وقت مضى. وهكذا نرى أن المستقبليين الجدد يحددون أخطاء أحد أشهر المستقبليين. إلا أنه، إذا اعتقد هؤلاء الجدد أن النظام التقني يطيع أي إلزام سوى إلزام الكفاءة، فقد أخطأوا.

بمعنى آخر، فإنني رغم علمي أن التنبؤ ضروري في عالمنا، إلا أنه دائماً ما تكون التنبؤات التقنية والاقتصادية غير دقيقة.

٢- فشل الاستشراف ونسبية وعدم إمكانه

حينما يكون باستطاعة المرء أن يستبصر أمراً ما ولا يفعل، يعتبر هذا انعدام بصيرة. أما عدم إمكان التنبؤ فيحدث حينما تظل الأحداث المستقبلية غامضة ولا يمكن تحديد المسار المحتمل لتطوراتها رغم كل الجهود. وهذا يحدث دائماً. فنحن نفشل في الاستشراف لأن هناك الكثير مما علينا استبصاره. وقد يكون فقدان البصيرة شخصياً ويرجع إلى العاطفة أو الولع الشديد كما يحدث في حالات القيادة بسرعة فائقة. وانعدام البصيرة يصبح أشد خطورة حينما يتجسد في قطاع من قطاعات الأعمال الكبيرة.

أخيراً، يمكن القول إن السلطات العامة تتمتع بغياب البصيرة حينما ترسم خططاً غير كفء، وتفشل في تمويلها كما يجب وتستعمل موادا غير مناسبة ولا تدرس المناهج التي يجب استخدامها دراسة كافية. وينجم عن هذا أحداث خطيرة مثل حرائق الغابات وجنوح ناقلات البترول وحوادث محطات الطاقة النووية والفيضانات الكارثية إلخ. الأمر المهم هنا أنه بالإمكان استشراف معظم هذه المشاكل. فقد أخبرنا البحارة المجربون أن الشاحنات التي تتعدى حمولتها ٣٥٠,٠٠٠ طن تلاقي صعوبة كبيرة في الملاحة والتوقف وتغيير المسار. لكن رغم هذا فقد تم بناء ناقلات حمولتها ٥٠٠,٠٠٠ طن كما لم تكن لدى صناعات السفن بصيرة حينما جهزت الناقلات

الكبيرة بأنظمة الإرشاد الآلي ووضعت ثقتها الكاملة بها . وهذه من المشاكل التي تنطبق تماماً على مجال الحاسب ؛ فقد سيطر الإخصائيون على تشغيل الآلات وعلى نتائج التشغيل. وبات بغير وسع المرء أن يمنح الثقة العمياء حتى للأجيال الحديثة من الحاسبات .

يتطلب أحد أمثلة فقدان البصيرة اهتماماً خاصاً نظراً لطبيعته الكوكبية . كلما زاد إنتاج التجهيزات الصناعية بواسطة التقنيات ذات الخاصيات العلمية ، زاد جمود النظام الاقتصادى وتزايدت صعوبة إصلاحه إذا تحرك فى الاتجاه الخطأ . وآليات السوق يبطئها الجمود التقنى (وهكذا يصبح النظام التقنى أكثر غرضة للمخاطر) . ويعزى إلى هذا وجود حالات كثيرة من الفشل (يجرى إخفاؤها بمهارة) فيما يفترض أنه برامج حاسبية صحيحة . وكثيراً ما فشل الأفراد فى أن تتضمن حسابات الأهداف معرفة بكل العوامل الواقعية التى برمجت المستقبل بشكل لارجعة فيه ، والوقت التى ستستغرقه واحتمالية الأحداث التى لا يمكن التنبؤ بها ، فنحن كلما طورنا أجهزتنها التقنية خضع النظام الاجتماعى والاقتصادى للجمود . والفشل فى إستبصار هذا خطأ لا يمكن تقويمه .

الأكثر خطورة من هذا هو عدم إمكان التنبؤ النسبى ، أى حدوث أشياء لا يمكن للفرد استشراف وجودها وتوقيتها منطقياً . فكل شيء يسير وفقاً لما هو مخطط رغم علمنا باحتمال وقوع حادث ما . هنا ، بإمكاننا الاختيار بين طريقين ، فمن جانب ، بإمكاننا أن نظل متيقظين بشكل تام كى نتخذ إجراءات قاسية باهظة التكاليف لمنع الحوادث ، التى قد تقع بالطبع . ومن جانب آخر ، فبإمكاننا أن ندع الأمور تأخذ مسارها اعتقاداً منا أن الحوادث نادرة ، وعادة لا تكون خطيرة . باستطاعتنا الحديث عن عدم إمكان التنبؤ فى ظل حالة معينة من المعرفة تتوافق مع عدم يقين أكبر . نعلم إحصائياً أن عدداً معيناً من الحوادث سيقع فى هذا البلد أو ذاك . بيد ماذا باستطاعتنا فعله ؟ وهكذا نستطرد فى السرعة ونحن لا نعلم متى وكيف وأين ... إلخ . ويمكننا القول إنه وسط عدم اليقين هذا ، الذى يكاد يكون عاماً ، لم يحاول العالم الغربى أن يسيطر على عدم اليقين بل حاول السيطرة على المخاطر البشرية المحدودة (Garini) .

أكثر الأمثلة اللافتة لعدم إمكانية التنبؤ الناشئة عن عدم اليقين هو مجال الطاقة النووية. وحادث تشيرنوبل مثال على عدم إمكان التنبؤ الذى يرافق عدم اليقين. وتلقى هذه الحادثة الضوء على عدم اليقين إزاء الطاقة النووية الأمر الذى يبدو أكثر شيوعاً. والنقاط الأساسية هنا هى جهل الخبراء وعدم يقين الجمهور. وهذا هو مكمن عدم إمكان التنبؤ. هناك عدم يقين جذرى يضع الجنس البشرى فى موضع أشد سوءاً من أى كوراث موسمية أو مجاعات. فقد أتت حادثة تشيرنوبل بعد حادث ثرى مايل أيلاند بسبع سنوات. أى أن هناك حادثاً محتملاً كل سبع سنوات. أما عن صحافة الغرب فقد أعلنت عن وفاة ألفين من جراء تشيرنوبل وذلك طبقاً لما قاله الاتحاد السوفيتى السابق فى البداية، رغم أنه قرر فى النهاية أن الوفيات نتيجة الحادث بلغت سبعة آلاف حالة. وألفان عدد لا يتجاوز من يقتلون فى حوادث المرور فى فرنسا كل شهر، إذن، فليس ما حدث كارثة كبيرة الحجم فحتى لو بلغ عدد القتلى سبعين أو ثمانين ألف،فهذا ليس عدداً أكبر من أعداد من يلقون حتفهم فى أحد الفيضانات العنيفة. ومن ثم، فليس لدينا من الأسباب ما يجعلنا نعتقد أن محطات القوى النووية شياطين. كما لا يجوز لنا أن نتبع إجراءات متطرفة أو أن يسيطر علينا الذعر كما حدث فى ألمانيا، وهو ذعر استغلته جماعات الخضر إن لم يكونوا قد أثاروه. هذا ما يقال.

إلا أنه، وإن لم يكن ثمة ذعر، فهناك قلق بالرغم من جميع الإيضاحات والتطمينات فى الإذاعة والتليفزيون والصحافة. وأعتقد أن هذا القلق، الذى قد يولّد ذعراً مجنوناً، مازال حاضراً، وأن مصدره الرئيسى هو عدم اليقين.

لا نعرف نحن ما هى الأشياء الخطيرة كما أنه من الواضح أن الخبراء أيضاً لا يعرفونها. وعدم اليقين هذا عامل إحباط. فقد تغطى سحابة تدفعها الرياح معظم سماء فرنسا. ولا يسمح لأحد أن يفشى سر وجودها. كما أنها تبدو مثل السحب الأخرى. ثم تنقشع. لكن، ماذا تحمله على وجه التحديد؟ يعرف عامة الجمهور أن ثمة أربع أنواع من الإشعاع والإنتاجات المشعة. وبعضها بشع، وقد لا يستمر سوى ساعات قليلة والآخر أقل ضرراً إلا أن آثاره قد تستمر آلاف السنين. ماذا تحمل السحابة؟ متى تنقشع؟ أسئلة لا تجد سوى الإجابات المراوغة.

يمكننا القول أيضاً أن الحادث هذا قد ألقى الضوء على أمر عرفه البيئيون منذ زمن طويل، وهو، تحديداً، أن هناك عدم اتفاق بين العلماء. يعتقد معظم البيولوجيين أن الغبار الذرى المشع يمكن أن يتسبب فى السرطان لمن يتعرضون له فى غضون عشر سنوات. ويرى آخرون أن الرضع ممن تعرضوا لغبار قصف هيروشيما عام ١٩٤٥ لم تزد بينهم إصابات اللوكيميا وأنواع السرطان الأخرى عن المعتاد. وينطبق الأمر نفسه على أطفال من تعرضت من النساء للإشعاع حينذاك. لكن لسوء الحظ، فإن التجارب المعملية على الفئران لا تؤيد هذا الكلام. وبالطبع، فإن نتائج الإشعاع بعيدة المدى مجهولة بشكل كلي.

هناك عدم يقين آخر وتناقض بين الخبراء بشأن الجرعات القصوى للإشعاع التى يمكن أن تحتمل دونما خطر. وتتركنا المعلومات التى ينشرها الخبراء فى حيرة من أمرنا. فبعد تشيرنوبل بعشرة أيام كان ثمة حديث عن نقطة أكثر ١٥٠ مرة من المتوسط، ثم قيل إن الإنذار لا ينطلق إلا إذا بلغ الإشعاع ٥٠٠ مرة أكثر من المتوسط. فقد كانت النية، على ما يبدو، هى نشر الطمأنينة بأى ثمن، إلا أنه فى أى نقاش حول عتبة الأخطار التى من غير الجائز تجاوزها نجد الخبراء الفرنسيين متساهلين. والسبب هو أن فرنسا تمتلك أكبر عدد من محطات القوى النووية. ومن ثم، فليس هناك اعتبار للموضوعية العلمية، حيث إنها تعتمد فقط على العوامل السياسية / الاقتصادية.

وعودة إلى السحابة فى أعقاب تشيرنوبل، فقد أكد المسئولون، فى البداية، أن السحابة لم تصل إلى فرنسا، ثم علمنا، بعد عشرة أيام، أنها كانت تغطى أربعة أخماس البلدة. كنا أيضاً غير متيقنين عما علينا فعله فى حالة الإشعاع. وثار النقاش حول ما إذا كان من الجائز أكل الأسماك أو السلطة أو الأسماك النهرية أو شرب الحليب.

كان ذلك من شئون القرار السياسى ولم يكن لدى الأفراد فكرة عما لابد وأن يفعلوه لحماية أنفسهم. إلا أنه لم يكن ثمة فارق. فقد أوكلنا رعايتنا إلى العناية الإلهية المتمثلة فى الدولة والعلم. لكن هل كانت العناية التى أوكلنا إليها أمرنا على درجة كبيرة من اليقين الذى هو أحد صفات الرب؟.

قرأت منذ ثلاثة أشهر تقريراً لمدير إحدى المحطات النووية في الولايات المتحدة انتهى فيه بثقة إلى أن حادثة مثل تلك التي وقعت في ثرى مايل أيلاند مستحيلة تماماً. كما استبعد أي حادث أخطر من ذلك. لكن، هل من المحال وقوع حادث خطير؟ لا أحد يعرف، فحيثما يولي الناس وجوههم في هذا المجال يواجهون مثل تلك الخلافات والفجوات والإمكانيات لدرجة أنهم يحيون في حالة من عدم اليقين الكامل، عدم يقين من أنهم لن يسلمُوا أنفسهم موثوقي الأطراف إلى نوع من المصير خارج نطاق التحكم والذي قد يُضغط زناده في أي وقت. إن عدم اليقين هذا، في رأيي، هو السبب الأساسي في الذعر الذي قد يستمر لسنوات عديدة.

٣ ـ الظروف التي تجعل التنبؤ محالاً

كثيرا ما تنطلق نغمة متفائلة عن المستقبل، إلا أنني باستطاعتي الوصول إلى نتائج مختلفة مؤسَساً على ظروف عديدة تجعل من الصعب التنبؤ بالمستقبل. هناك صعوبة الحصول على معلومات. تذهلنا كمية الكتابات والبيانات من بنوك المعلومات، إلا أنه من المكلف والصعب الحصول على المعلومات المهمة. هناك أيضاً صعوبة تصور المرء نفسه في موضع مغاير سواء في الفضاء أو الزمن. وأيضاً هناك صعوبة الفهم، فالعلم والتقنية يتقدمان بسرعة شديدة ويصبحان على درجة من التعقيد باتا معها خارج مقدرة علماء المستقبل الذين يعترفون، صادقين، بحدودهم. هناك أيضاً صعوبة تخيل السيناريوهات حيث إننا نواجه باستمرار احتمالات سلبية ولا يمكننا أن نجد ملاذنا في روايات الخيال العلمي المثيرة.

فعلينا التعامل الحذر حتى مع ما يبدو أنه أوضح التطورات. من الأمور اللافتة، أن ثمة عدم يقين كبير في مجال الحاسب، يقول Scardigli إنه مع أخذ نفقاتها الباهظة في الاعتبار وما تفترضه مسبقاً عن قلب العقلية والعادات، فإن التقنيات الجديدة في علم الحاسب ستتطور أبطأ كثيراً عما يعتقده ممولوها. وسنرى، في واقع الأمر، نوعاً من إرهاب الدولة يُفرض على الناس للتخصص في علوم الحاسب.

أبدأ باستحالة توافر المعلومات والمعرفة لدى الأفراد في الأحوال الراهنة. وكيف يتأتى لنا أن نصل إلى تنبؤات إذا لم نمتلك المعرفة الكافية عن الموقف الراهن؟ يتفق

الجميع على أن المعلومات الدقيقة غير ممكنة. وكلما زاد تقدمنا بات علينا أن نعترف أن البيانات التى نحاول أن نؤسس عليها معرفة دقيقة عن الحاضر هشة. ويؤكد Morin، عن حق، أن تقدم الوسائط الإعلامية قد يساعد على ترويج المعلومات غير الصحيحة والجهل.

قمت، فى مكان آخر، بدراسة سوء تبادل المعلومات من خلال الإفراط فى المعلومات، ومن الواجب الأخذ فى الاعتبار أن فيضان المعلومات يؤدى إلى تسطيح المعلومات. إن من المحال، واقعياً، أن ننتقى من هذا الفيض ما هو مهم؛ وما سيتغير خلال ساعات بشكل شبه يقينى، ومن المحال أيضاً معرفة ماله علاقة مؤثرة يقينية بالمستقبل وما ليس له دلالة (السير على القمر مثلاً). ويوضح Morin أن القوى التى تهددها قوة المعلومات ليس لها من سبيل سوى أن تتحول إلى أدوات للتعتيم والإرباك. فلا يوجد ما هو أشد إرباكاً من الوثائقيات عن الصين أو سيبيريا أو كوبا، ومع وجود الكاميرا كشاهد، تمارس القُوى، بشكل نظامى، إعلاماً زائفاً. وانتشار الكذب فى هذا المجال هو الإجابة على من يقول باحتمال انتشار الحقيقة مع صعود الوسائط الإعلامية. فقد انتشر الكذب للتغطية على ما تتيحه الوسائط الإعلامية من انتشار الحقيقة (Morin).

واليوم، فإنه من الصعوبة بمكان معرفة ما هو حقيقى نظراً للمعالجات النظامية الخادعة فى كل مكان. إلا أن استحالة معرفة ما هو حقيقى بسبب عدم كفاءة المعايير هو أمر أشد خطورة. وهكذا، فمن العبث الكامل محاولة تقدير دخل فلاح ما، خاصة فى العالم الثالث، بالدولارات. وكيف يتأتى لنا تقييم مستويات الحياة فى المناطق الريفية، حتى فى الغرب، ولا نقول فى العالم الثالث؟

وهكذا، فمن المحال الحصول على معلومات فى شئون من هذا النوع. وحينما تحدث أزمة فى بلد ما، فمن المحال الحصول على معلومات جدية على الإطلاق. وقد أوضحت هذا فى حالة لبنان. فعلينا أن نعرف جميع الحقائق (سياسية واقتصادية واجتماعية) حتى نستطيع، ليس فقط أن نعرف، بل أن نقيّم مجتمع ما، من حيث النتائج الإيجابية والسلبية للتقنيات الحديثة واحتمالات التطور تقنياً وإقحام التقنيات على

المجتمع... إلخ. كيف لنا أن نتنبأ إذا كانت الحقائق الأساسية الأولية إما مفقودة أو متناقضة؟

أكتب هذا الجزء وفي ذهني تحليل Ingmar Granstedt اللافت للمعلومات في الممارسات الاقتصادية. ينادى البعض بنشر المعلومات ووضع نهاية للسرية وإتاحة جميع الحقائق. هذا بينما يسعى آخرون إلى عقلنة أنظمة الاتصالات والحاسب. بيد أن المشكلة تكمن في مكان آخر. فمع النمو اللامتناهي للحقائق التي علينا أخذها في الاعتبار في مجال كل الأنشطة الاقتصادية، فلابد أن ينفجر شيء ما. لقد تخطى إدماج المعلومات حدود الثقة بها. فقد تزايدت جميع السياقات التي تولدها أدوات القوة تزايداً مفرطاً، كما أنها تستطرد في وضع تنويعات لا حصر لها في أيدي المسئولين. بيد أنه ليس ثمة قدرة على التجميع والتركيب. ولذا، فإدماج المعلومات غير ممكن. إننا نستجيب لحجم العالم الاقتصادي/التقني وتعقيداته المتنامية بالتمييز والمفاضلة؛ وبتشظية متزايدة للمعلومات الضرورية لكل معمل أو مكتب أو منشأة. فقد أصبحت السياقات المعلوماتية هائلة الحجم ولم يعد بالإمكان تتبع كل التنويعات بشكل مباشر. رغم أن «المراقبين» الخارجيين يحاولون فعل ذلك حيث إن مهمتهم هي تمرير المعلومات التي يتم الحصول عليها. تقوم شبكات المعلومات باستقبال وتجميع وتنقية المعلومات. ويجرى التحليل والتصنيف في المركز حيث لابد أن تتجمع البيانات المتشظية. إلا أن إعادة التشكيل المبرمجة للسياقات محالة نظراً لمحدودية قدراتنا على الاستيعاب والاتصال.

البيانات التي تتحيها شبكات المعلومات لإرشاد قطاع أعمال معين أكثر بكثير مما يمكن استيعابه. إن إدماج المعلومات قد دُفع به إلى أبعد من نقطة القدرة على التحليل، ورغم أنه بالإمكان مده إلى ما لا نهاية، فلن يكون فاعلاً. فقد أصبح غير موثوق به، وبات الجهل حالة مستعصية، وبإمكاننا رؤية هذا بوضوح حتى ونحن نقرأ أفضل الدوريات. وقد يعني التطرف في هذا استبعاد البشر، فتخاطب الحاسبات بعضها البعض حيث إنها هي فقط التي بإمكانها استيعاب كل شيء، وهكذا، توكل صناعة القرار إلى الحاسبات. لقد اتُخذ عدد من القرارات الاقتصادية دون معرفة حقة

بالموضوعات. فالجميع يستعملون نفس البيانات. وفى أثناء عملية اتخاذ القرار لا تكون البيانات الأساسية معروفة؛ ولا تدرك التنويعات الرئيسية (رغم أنها قد تكون موجودة فى مكان ما على الشبكة المهولة). إن إدماج المعلومات يعنى أننا نعرف فقط البيانات المتعلقة بمجالنا الخاص حيث إنه ليس بوسع أى عقل بشرى أو أية لجنة السيطرة عليها جميعاً. ومن ثم، يرجع الجهل المتأصل لمن يتخذون القرار إلى عدم تناسب قدراتنا العقلية المحدودة ومجموعات البيانات المعقدة التى نعتقد أن بإمكاننا استيعابها يوماً ما، وليس إلى نقص المعلومات.

يحضرنى، فى هذا السياق، المجال الاقتصادى والسياسى بشكل خاص. فلم أكن أشير فيما قلته بشكل مباشر إلى المجال التقنى حيث إن التقنيين، بطبيعة الحال، متخصصون، ويمكنهم (بصعوبة متزايدة) السيطرة على المعلومات فى مجالات تخصصاتهم الدقيقة. إلا أن المشكلة هنا ليست مشكلة تقنية معينة، بل التقنية ككل. فيعتمد عدم إمكان التنبؤ فى الأمور التقنية، إلى حد بعيد، على عدم إمكان التنبؤ فى المجالات الاقتصادية. فبالإمكان، وبشكل محدد، تقدير ما سيكون لدينا من آلات أو وسائل مواصلات أو أنظمة اتصالات، إلا أن سؤال إمكانية هذا اقتصادياً يتبقى ويصبح جهلنا مطلقاً وعند هذه النقطة، ومن ثم، يصبح عدم إمكان التنبؤ فى مجال التطور التقنى أمراً لا مفر منه. فحينما تزامن الاستعمال الصناعى لانشطار الذرة مع المراحل المبكرة للحاسب، لم يكن باستطاعة أحد القول أيهما سيكسب الأسواق أو سيكون القوة السائدة التى ستشكل المجتمع. وانتصر الأخير، إلا أن أحداً لم يكن باستطاعته استبصار هذا.

٤ـ عدم إمكان التنبؤ المطلق

عالجنا فى الجزء السابق عدم إمكان التنبؤ الذى يعود إلى إفراط المعلومات، علينا، كى نغطى جميع المعايير القياسية، أن نناقش عدم إمكان التنبؤ المطلق. وحينما نُشر تقرير نادى روما، وبرغم الأجهزة العلمية وكل ما بذل من جهد لجمع البيانات، فسرعان ما اتضح أن كاتبيه نسوا ما أُعتقد أنه معايير قياسية جوهرية للعملية التقنية بسبب التحليلات المغلوطة. يبدو الأمر، أن تعقيد العمليات الحسابية، من جانب، قد

بات عقبة لا يمكن تخطيها إذا ما أخذت جميع البيانات فى الاعتبار، ومن جانب آخر، فإن ثمة حدود لإمكان تنقيح التحليل. كما أنه لا يمكن الاعتماد هنا على الحاسب للقيام بهذا. الأكثر من هذا، أنه كلما طال مدى التنبؤ، وجب زيادة أخذ عدد كبير من المعايير القياسية غير المعروفة فى الاعتبار. وخلط هذه المعايير محال لأن كل منها يتطور على حدة لأسبابه الخاصة.

ما يحدث حقيقة حينما نحاول القيام بتنبؤات طويلة الأجل هو أننا نقلل من عدد المعايير القياسية حتى يمكننا الجمع بينها وتعييرها (normalize). فكل الحسابات طويلة الأجل تتعلق بنقاط محدودة علينا ألا نخلط بينها وبين غيرها من النقاط. ويمكننى القول إنه كلما قصر مدى التنبؤ زاد إمكان أن يتخذ صفة كوكبية، كما أنه كلما زاد مداه، كان علينا أن نحُدّه. بالإضافة إلى هذا، فإننا إن أردنا أن نأخذ فى الاعتبار الآثار السلبية لابتكار ما، نقع تحت غواية إغفال بعض تلك الآثار فى حالة التنبؤ طويل الأجل سواء كان هذا من منطلق أن التقنية ستقضى على تلك الآثار، أو أنها لن تتضح إلا بعد عشرين أو ثلاثين عاماً، ومن ثم فهى غير مهمة.

لكى نستوعب عدم إمكان التنبؤ المطلق علينا أن نبحث عوامل ثلاثة محددة؛ وقد حلل E. Morin أولها تحليلاً ممتازاً. ليس بكاف أن تكون لدينا نظرة صحيحة عن الحاضر لأنه يحوى بذورا بذور فائقة الصغر غير مرئية ستتطور لاحقاً. هذا بالإضافة إلى أن التجديدات والاختراعات والإبداعات لا يمكن حتى مجردتصورها قبل أن تظهر إذ إن بإمكاننا فقط تصور عواقب الاختراعات الموجودة فعلاً. والتجديدات، وهى تدخل فى توليفات جديدة غير مستّصبرة، لا تعدل فقط عوامل معينة، بل إنها أيضاً تطور مبادئ التطور نفسها. ويكون التعديل، دائماً، انحرافاً فى البداية. وباستطاعته، فى حالة نجاحه، أن يصبح توجهاً، ثم يصبح، بإمكانه، أن يكون معياراً للتطور.

ينظر التفكير التقنى إلى العالم من منطلق القوة ومعدلات النمو ومجمل المنتج القومى والسرعة والاستهلاك، أى، وكما هو محتم، من منطلق الظواهر الثانوية. وهو غير مستطيع، بشكل جذرى، التفكير فى التقنية نفسها، ومن ثم، فهو لا يستطيع

أن يعالج جذور أية مشكلة فى العالم الحديث نظراً لأن كل هذه المشكلات تقنية فى أصلها. فإن أصل الشر فى جميع الظروف والأحوال فى العالم الحديث ينتمى إلى النظام التقنى (لا أقول إن التقنية تستحث هذا الشر)، ولا يستطيع التفكير التقنى التفكير عن التقنية، وهذه هى مشكلة ما يسمى بالثقافة التقنية الحقيقية. يفكر التفكير التقنى فقط بلغة تقدم التقنيات ولا يستطيع التفكير فى الظاهرة العامة للتقنية. وتأتى الحلول التقنية لوظائفها السيئة وآثارها السلبية ومعها نفس الشرور التى من المفترض أن تعالجها، أو أنها تنتج شروراً أسوأ فى مجال آخر! ولا يستطيع التفكير التقنى أيضاً استشراف أى شىء جديد. بمقدرته فقط استبصار مدى توسيع ما هو موجود بالفعل والوصول به إلى حد الكمال. فبغير وسعه التفكير من منطلق معيار إرشادى جدى، أو حادث غير متنبأ به، أو اختراع حق، أو ثورة اجتماعية. فهو منغلق على منطقه المحدود.

فى حالة الحاجة إلى استشراف ما يحتمل حدوثه فى الخمسة عشر عاماً التالية، نجد التنبؤات متعارضة، لأننا، فى النظام التقنى الكوكبى لا نعرف تحديداً ما باستطاعتنا فعله. فيسود عدم اليقين، ليس فقط فيما يتعلق بأخطار الطاقة النووية، بل، وأيضاً، الفضاء والهندسة الوراثية والحاسبات حيث لا توجد معرفة حقة بما هو ممكن، وما هو محتمل، وما هو مرغوب فقط. وتتضح استحالة معرفة ما نستطيع فعله تحديداً فى مجال اللعبة السياسية التى تستخدم الإمكانية التقنية. والمناقشة العظمى حول حرب النجوم دالة فى هذا الصدد.

أخيراً هناك عامل عدم إمكان التنبؤ الثالث. نحن الآن فى خضم تركيبة معقدة للقوة، بحدّيتها المطلقة وعدم إمكان التنبؤ المتقلب. يمكن رصد الحدّة فى طبيعة الظواهر التى لا يمكن الرجوع عنها. فقد مررنا بنقاط عديدة لا عودة منها. ويرجع عدم إمكان التنبؤ إلى التنامى المطلق للمخاطر التى نضطلع بها والطبيعة المحددة للطور الجديد لما بدئ فيه من عمليات تقدير الاحتمالات.

أرى أنه حينما يصل نظام ما إلى درجة معينة من القوة، يصبح التنبؤ محالاً (القوة النووية)، إذ إنه بغير استطاعتنا التحكم فى ممارسات هذه القوة حيث إن ثمة إشكالية

فى درجة عقلانيتها. فيتم تعديل القوة نفسها، وحسبانها، وإعادة تقييمها بأسلوب لايتوقف، لكنه، فى ظل هذه الظروف تحديداً لا توجد حسابات عقلانية توضح أن أفقاً زمانياً من خمس سنوات هو أكثر عقلانية، أو أقل عقلانية من مائة عام. فلابد من اتخاذ القرارات على أساس غير الأساس الاقتصادى والتقنى. وهذا الأساس هو افتراض للنمو لا يمكن حسابه. فالقوة، وهى تساق إلى أقصى حدودها، وينظر إليها من منطلق النمو غير المحدود، أصبحت غير كمية؛ بل هى نوعية لأنها باتت قيمة حقة. وبهذا، يغدو ما هو عملاق غير قابل للحساب.

ولكى أختم نقاشنا حول الأوجه غير الممكن استشرافها، فسأبرز أيضاً عدم اليقين الذى ينتج عن التغير المهم فى التفكير الاقتصادى والاجتماعى. فقد تم تقديم رؤى فياضة عن عالم يتميز بالسيولة والتدفق. لقد اعتدنا رؤية العالم كموضوع مكون من أشياء وكميات ثابتة. وكان التنبؤ ممكناً فى مثل هذا العالم. إلا أنه باكتشافنا أن عالمنا ومجتمعنا لا يتكونان من أشياء ثابتة، بل من سيولة وتيارات وتغيرات وأمور متمازجة، فلم يعد علينا دراسة النقود بل تدفق النقد، ويحدث هذا بدرجة من الوضوح كافية لأن نتساءل عن سبب عدم رؤيته فى التو. من المحتمل رفض الناس رؤية هذا نظراً لما يأتى به من تعقيدات. إن كل شيء يتحركُ ويتغير ويتخذ مظاهر جديدة لتيارات علينا اكتشافها والانتباه إليها. لكنه من المحال تتبع مسار تدفق التقنية المتغير. فالتقنية ليست موحدة بل متنوعة حتى وهى تشق طريقها باتساق باتجاه السطوة المطلقة.

يقودنا هذا التحليل لعدم إمكان التنبؤ المطلق حتماً إلى تأمل جانبى، لكنه جوهرى، لعلاقتنا بالزمن من منطلق التقنيات. فقد نتج تطور كل النظام التقنى منذ البداية من قياس الزمن الدقيق الواسع الانتشار (الساعة). مما نتج عنه عنه تغير علاقتنا بالزمن. واليوم، تظل المشكلة الأساسية كما هى رغم ما طرأ عليها من تغير أكثر حدة. يقول Chersneaux إن الحاسبات ومعالجة البيانات تنتشر فى مجتمعنا، وأن الحاسب آلة تضغط الزمن الذى تحتاجه التنمية والإنتاج والإدارة. فهو يقلص الزمن إلى وحدات أصغر وأصغر. ومن ثم، فهو يعطى الأولوية المطلقة للحاضر مقارنة

بالماضى والمستقبل، وهو المؤشر الرئيسى لتطور المجتمع الذى يكتسب إيقاعه من «أجيال الحاسبات».

إن تسيد الحاسب يجعل التنبؤ غير يقينى وأيضاً غير ذى جدوى. فإن ما علينا فعله فى المجتمع التقنى الحديث هو إدماج الزمن، أى إدماج الماضى والمستقبل فى الحاضر الذى هو وحده حقيقى. وتعتبر محطة الطاقة النووية نموذجاً لدمج الزمن وأيضاً للتحكم الاجتماعى المتمركز. فليس بإمكانها التوقف وفقاً للإرادة. كما أنه ليس باستطاعتها تنويع إيقاعها فى إنتاجها للطاقة. فهى تنتج الطاقة حتى ولو لم تكن ثمة حاجة إليها. وعلى عملائها التكيف معها. فلابد للمصانع أن تعمل على مدار الساعة. ولدى هذه النقطة نُدرك مجال التنبؤ ونصل إلى نظرة أكثر شمولاً لعلاقة التقنية بالزمن. فالتقنية لا تتنبأ بالزمن بل تبرمجه إذ لابد أن ينظم كل شيء وفقاً لمحور زمنى متفرد، أى محور تنظيم وعمل وتوظيف وإنتاج التقنية. وهى لا تسمح بالمعارضة أو التطور الجدلى، ويبدو لى أنه من الدلالات أن اندفعت الفلسفة والنظرية العلمية إلى التفكير بأسلوب «العُقد» و«الدوامات»، و«الشغرات»، أى بأسلوب مضاد للحقيقة الواقعية التى كانت قد أُرسيت، فى ذات الوقت الذى تحول فيه المجتمع ككل.

إن البرمجة التقنية أكثر اتساعاً من التخطيط بشكل لا متناهى، إذ إنها تشمل فى كليتها حتى العناصر الحية. ينتج عن هذا تزامن عام. إن الزمن الحقيقى الذى يعمل فيه الحاسب الآن هو زمن قد أكملت دائرته مقدماً وجُعل لحظياً. على المرء إلغاء الوقت الضائع وضغط الموعد الحدى للإنجاز Deadline وزيادة معدل السرعة. فلقد تخطينا هاجسنا بالسرعة وأصبحنا نتطلب ما هو لحظى. ولم يعد هذا هو الحاضر، لأنه يختفى قبل أن ندرك أنه حاضر. لم يعد هناك أى تأخير أو تلكؤ. فالمثال هو لحظية الحاسب الذى يُقصّر زمن التنفيذ بتوزيع حصص المهمات؛ أو هو الساعة الرقمية التى تبرز الأرقام فقط وتلغى عنصر المساحة الذى تدل عليه حركة العقارب؛ أو التلفزيون، الذى يمدنا، خلافاً للسينما، بصور جديدة دونما توقف. يقول J. Chesneaux «إن اللحظى، وصل إلى درجة من السطوة تم معها القضاء حرفياً على الزمن الطبيعى الذى تراكم على مدى القرون».

ويشكل هذا، بالطبع، جزءاً من عدم إمكان التنبؤ الأساسى نظراً لضغط زمن الملاحظة. ويتم تزييف كل مؤشراتنا بواسطة إيجاز التقارير الشهرية أو الأسبوعية عن معدلات البطالة أو الأسعار أو التجارة أو استطلاعات الرأى العام بشأن القرارات السياسية الدولية أو شعبية أحد السياسيين. وعلينا معرفة أن كل هذه الأرقام والنسب لا تعنى شيئاً.

كما حدث ارتكاس جذرى لزمن الاستخدام وزمن الإلغاء. فحتى القرن التاسع عشر كانت الأشياء تصنع لتُعمّر. وحينما كان يبطل استخدامها كان يتم التخلص منها بدون مشاكل. أما الآن فقد انقلب الوضع حيث تصبح الآلات والتجهيزات عتيقة فى غضون عام وتحل محلها أخرى أكثر فاعلية منها بكثير. إلا أن المعدات الكثيرة التى يستغنى عنها منها تنتج أكواماً من المخلفات تستغرق وقتاً طويلاً للتخلص منها، كما أننا، وبشكل متزايد، نعمد إلى تصنيع منتجات لا يمكن التخلص منها، ويعتبر هذا الارتكاس شديد الدلالة حيث إنه يوضح كيف تعجز الإيقاعات التقنية عن التوافق مع الإيقاعات الطبيعية ومع إمكانية المستقبل. اعتدنا الآن أن نتذكر أنه من المحال وجود نمو لا متناهى فى عالم محدود، الأمر الذى ينطبق أيضاً على الفضاء والزمن. إلا أن المتعصبين للتقدم يقولون بتقدم أُسّى. بينَ Chesneaux أننا حينما ننظر إلى المنحنى الحقيقى للتطور، وإلى الأعداد الضخمة للاختراعات ا لتقنية، كبيرها وصغيرها، إبان العشرين سنة الأخيرة، نجد أن المنحنى «فوق أسّى». لقد حدث نمو لا متناهى فى وقت محدود، وهذا «سيؤدى إلى تسطيح الخط الرأسى المقارب». كما أعتقد أن التحول المعقد فى العلاقة مع الزمن سينتج اضطرابات نفسية ستؤدى إلى تحلل المجتمع.

٥ـ البصيرة

يقودنا ما قلته إلى نقطة أخرى. إن كان التنبؤ ضرورياً علمياً، وأيضاً محالاً علمياً فيما يتعلق بالأحداث المحددة والتوجهات الأكبر؛ وإذا كانت هذه الحقيقة تتعلق بشكل أساسى بعلاقتنا مع الزمن، فعلينا نبذ أية أوهام لدينا بشأن قبضتنا على المستقبل. ولابد، بدلاً من هذا، الاستعانة بخاصية مختلفة، أى البصيرة، التى تعمل

تحديداً، حينما لا يكون التنبؤ مستطاعاً. اعتُقد في الثلاثينيات أنه بالإمكان إقامة مجتمع لا يستطيع فقط استشراف المستقبل، بل يستطيع أيضاً الاستعداد لأى حادث قد يقع. ومن هذا المنطلق نشأت شركات التأمين وكان هناك التأمين على الحياة والتأمينات الاجتماعية والتأمين ضد البطالة والمعاشات. إلا أن هذا النظام المتعلق أساساً بالحياة الخاصة لا يكاد يقوى على التعامل مع الكوارث الجمعية. وحقاً، فقد كان على شركات التأمين توفير احتياطيات متنامية للتعامل مع مخاطر الإرهاب واحتجاز الرهائن وسقوط الطائرات، فإن المخاطر التى علينا التعامل معها تختلف عن مخاطر القرن التاسع عشر.

علينا، ونحن فى سبيلنا لنقاش البصيرة، أن نبدأ بأن نقرر أنه فى حالات الأحداث الخطيرة يصبح من غير الممكن أبداً أن نجد استجابة كافية، اقتصادية كانت أم تقنية. ويمارس بعد النظر دوره لدى علمنا أننا قد خلقنا مدنيةً مُخاطرة. وأرى أن نظرية Lagadec عن «المخاطرة التقنية العظمى» لا يمكن تفنيدها حيث إن تحليله للمواقف الاجتماعية فى مجابهة المخاطر النموذجى. فيرى أنه لابد للصناعات من الإنتاج مهما كان الثمن ومهما كانت المخاطر الجادة التى تخلقها. وتريد الدولة أن تحمى النشاط الإنتاجى، وترفض إنذار الجماهير، وتقرر فى كل حالة أن الموقف ليس خطيراً. والجماهير جاهلة وعاجزة، وتقبل، فى النهاية، مخاطر لا تعرف عنها سوى القليل كثمن عليها أن تدفعه مقابل المتع التى يوزعها عليها المجتمع التقنى. أما الخبراء، فهم دائماً على هامش عالم المخاطر. فهم يقومون بدراسة كل حالة ثم ينتهون إلى أنه ليس ثمة مشكلة، أو أنها أحداث عارضة. ولن يتقبل أحد حقيقة أن التقنية قد وضعتنا داخل دائرة من البراكين. وبخلاف مخاطر الحرب التى خبرناها، فإننا نفضل تجاهل المخاطر، ولا نتناول مهمة ضمان المعلومات الصعبة حينما نقابل بالسرية فى كل منحنى: سرية المعامل، والمدراء، والمتخصصين، والتقنيين، والسياسة... إلخ.

لقد رأينا أن التنبؤ محال عملياً، كما أن المعلومات تُحجب عنا عن طريق السرية. وبعد النظر، وهو فى المقام الأول، فضيلة تَقَبُّلٍ، على أساس من التجارب غير القابلة للتقييد، والتى حدثت فى الماضى القريب، إننا نحيا فى مدنية تحفها المخاطر نتيجة

للتقنية. وإنه كلما تقدمت التقنية زادت جدية المخاطر وعظمت احتمالاتها. فى حالة المحطات النووية، فرغم ندرة الحوادث، تدفع بنا آليات أقوى فى اتجاه مخاطر قد تكون نهائية. وتقلل الصرامة العلمية من قيمة ما يقال عادة عن أمان المنشآت عالية المخاطر على أساس من النتائج السابقة. إن سؤال ما هو ممكن يطغى على سؤال ما هو محتمل ويطمسه. وبالإضافة، فإن التفكير الإحصائى يفقد قيمته حينما تستطيع حادثة خطيرة خلخلة المنحنى، كما هو ممكن دائماً.

على البصيرة، إذن، أن تطوّر مواقف ومؤسسات وتعليمات قائمة على إمكان الحوادث الخطيرة. فما يجب علينا قوله هو أن الأسوأ بات أكثر احتمالا. ويقتضى بعد النظر أن نتخذ الخطوة إزاء الأسوأ كاحتمال الآن، وليس بواسطة حساب الاحتمالات التى لم تعد الظروف تتوافق معها، لكن بسبب أن المخاطر العالية تتراكم. سأورد مثالاً واحداًفى هذا الصدد: نعلم جميعاً أن محطات القوى النووية تقام وتقدر مدة صلاحيتها للعمل بثلاثين عاماً. وقد أوشك الكثير منها على بلوغ هذا العمر. فماذا نحن، إذن، فاعلون بها؟ فلا يمكننا التخلص منها بهدمها. فهل سنقوم ببناء تلال أسمنتية تعزلها ثم ننشىء محطات أخرى إلى جانبها؟ إن على البصيرة أن تأخذ فى الاعتبار كل الحقائق الجوهرية كى تكون هناك استجابة للسيناريو الأسوأ فى كل حالة ومحاولة إيجاد الحلول.

إن هذه البصيرة التى يجب أن تحل محل التنبؤ إن كان لدينا القليل من الحس بالمسئولية. وفى نفس هذا الاتجاه، علينا أيضاً أن نفعل عكس ما تحويه كتب التقنية. فإن أسوأ ما يمكننا فعله هو أن نعلن أن كل شىء «تمام» ونتصرف كما لو أنه ليس ثمة مخاطر. والكتابات التى تقول بسلامة كل شىء تمثل تهديداً عاماً لأنها تهدهد القراء حتى يخلدوا للنوم وتمنعهم من الوصول إلى الاستبصار الذى لا غنى عنه والذى هو فرصتنا الوحيدة للبقاء.

3 التزويد الاسترجاعى المزدوج
Double Feedback

أكدت فى دراستى المعنونة «النظام التقنى» على أنه إن كان لنا أن ننظر للتقنية على أنها نظام حق بالمعنى العلمى، فلابد من وجود آلية تحكيم، أو آلية تزويد استرجاعي هي استجابات للمصدر أو الأصل، أو لسوء الأداء أو الانحرافات؛ وتقوم هذه الاسترجاعات بتصويبها وبهذا يخضع النمو للنظام والتوازن. وقد عمل النظام التقنى، حتى الآن، بأسلوب تلقائى تسوده الفوضى، فلم يستطع أحد التحكم فيه أو إدارته.

كنت قد ظننت أن الحاسبات ستخلق تزويداً استرجاعياً منطقياً. فالحاسبات، فى واقع الأمر، تمكننا من تسجيل كل العقبات الخفية وسوء الأداء والآثار الضارة فى كل مجال على حدة، واقتفاء تلك الآثار إلى مصادرها ثم القضاء عليها أو تصويبها أو تخطيها بقدر معين من اليقين. إلا أن قرار فعل هذا مازال شأناً سياسياً. فليس بوسع التزويد الاسترجاعى الحاسبى سوى الإمداد بالمعلومات، أما القرار فيملكه البشر إذ إن الحاسب يمهد فقط للقرار.

بيدأن الوصول إلى هذه المرحلة كان يستلزم العلم بأن التقنية لا تُشكّل نظاماً منتشراً يؤثر فى الدوائر السياسية بحيث تعرَّف أنها هى المشكلة الرئيسية فى مجتمعنا وليست مشكلة التسلح أو الإنتاج. كان من الضرورى أن يوجه علماء الحاسب باحثيهم إلى هذا العمل البحثى الهائل (غير ذى العائد المادى الوفير)، وأن يكون بإمكانهم إخضاع التقنية للاهتمامات العامة. كانت هذه هى المهمة

الأكثر إلحاحاً فى هذا المجال. بيد أن السرعة كانت ضرورية وذلك لتسارع النمو فى كل اتجاه. كانت هناك حاجة إلى التحكم فى النظام التقنى، وكان الحاسب هو الوسيلة. وكنت أعتقد خلال السبعينيات أنه بالإمكان التحكم فى النظام التقنى بحيث نستطيع إدارته. وبرغم التصريحات الحاسمة للمفكرين، ورغم نوايا الاشتراكيين لإرشاد الاقتصاد وإدارته، لم ير أحد حاجة لعملية من هذا النوع. فقد غرق الاشتراكيون فى معارك القرن التاسع عشر (التأميم، والمعارك ضد الثروات الكبيرة). كما أنه ليس لدى علماء الحاسب رؤية عريضة. فهم لا يرون الإمكانية الأعظم لأدواتهم. ومن ثم، يستغلون الحاسبات من أجل تقديم خدمات منوعة بدءاً من حجز مقاعد المسرح من المنزل ووصولاً إلى إرشاد الصواريخ. وبدلاً من التحكم فى النظام التقنى أصبحت الحاسبات جزءاً منه وتبنت ملامحه ودعمت قوة أثره وعدم عقلانيته. وحقاً، فإننى أعتقد أننا قد خسرنا اللعبة. فقد تمكن النظام التقنى، بمساعدة الحاسب من تحاشي الإرادة البشرية.

ومرة أخرى تسيدت قوة الأحداث القرار البشرى الحر. إلا أنه إن لم يكن حلمى الطوباوى بالتحكم عن طريق التزويد الاسترجاعى، قد كذب له النجاح ، فلايعنى هذا أنه ليس لدى النظام تزويداً استرجاعياً. فقد دخله التزويد الاسترجاعى بشكل تلقائى وبأسلوب جد مختلف. والمشكلة الحقيقية هى أننا شهدنا على مدى السنوات الماضية تكوّن تزويداً استرجاعياً مزدوجاً. وهذه الآلية المعروفة هى الظهور الآلى، وكأثر من آثار أى قوةُ تطبق، يكون بمثابة رد فعل على أصل هذه القوة ويعمل على تغير القوة ذاتها أو تغير توجهها. وهذا تحكم ارتجاعى أو تنظيم ذاتى. إلا أن للتزويد الاسترجاعى من النوع هذا عاقبتين. فقد يكون هناك نوع إيجابى بالنسبة للقوة موضع المناقشة من منبعها، ومن ثم يدعم حركتها وآثارها. (هناك نوع سلبى يعمل على تعديل القوة ويُبقى على الآثار عند مستوى معين ويكبح التطور والتصاعد اللانهائيين. وهذا النوع هو تزويد استرجاعى للتحكم. وحينما نفحص النظام التقنى نلحظ أنه قد ظهر نوعان من التزويد الاسترجاعى عن طريق ضغط الأمور. أحد هذان النوعان سلبى والآخر إيجابى. ويميل أحدهما إلى كبح تسارع التقنية بينما يميل الآخر إلى زيادتها. أما ردود الأفعال تلك فهى خارج نطاق إرادتنا، وخارج نطاق التحكم البشرى تماماً، رغم كوننا أداتهما. فلم نعد نتسيد السرعة ونوجه النظام. فما نحن إلا وسطاء. ومن دراستى للظاهرة، تبين لى أنه من المحال معرفة الأثر الحقيقى المحدد لتلك الحركتين المتناقضتين وهما تعملان معاً. ينجم التزويد الاسترجاعى الموجب من العلاقة بين التقنية والعلم والسياسة، على حين ينجم النوع السلبى منه من العلاقة بين الاقتصاد والتقنية. وفى الحالات الثلاثة، فللتقنية تبعاتها السياسية والاقتصادية مما يتسبب فى ردود أفعال السياسة والاقتصاد على التقنية.

١ ـ التزويد الاسترجاعى الإيجابى

سأقوم أولاً بدراسة علاقة التقنية بالسياسة ونبدأ بآثار التقنية على السياسة. من الواضح أن التقنية تمد السياسيين، سواء كانوا يمينيين أو يساريين، بوسائل غير عادية لإنجاز مشاريعهم. فهى وسيلة غير عادية لتحقيق الوحدة التى تجعل الأمور

أكثر يسراً، حيث يكون من الأسهل السيطرة على كل متوحد عن حكم جماعة يتحدث فيها الأفراد لغات مختلفة ويعملون بأسلوب الانقسامات. وتعني شبكات السكك الحديدية وخطوط القوى التوحيد بين الجهات المختلفة. إلا أن التقنية تأتي للدولة بإمكانية ثنائية للتركيز والإدارة المركزية من جانب، وعدم التركيز ولا مركزية الإدارة من جانب آخر. وتفرض أحدها نفسها على الثانية. وسواء نُظر إلى النظام على أنه مركزى أو لا مركزى تصبح الأمور، سواء فى حالة استخدام تقنيات موحدة للإدارة والاتصالات والإعلام. فالاتصالات الموسعة والموحدة تمكن القوى المركزية من معرفة ما يحدث فى أى مكان فى الدولة على الفور، ومن ثم تمارس التحكم حتى ولو كانت الإدارة غير مركزة والسلطة لا مركزية، والمسألة ليست إرادة شريرة بل هى عملية تبسيط وتوحيد وتسهيل تبدو متأصلة فى المخلوقات البشرية.

تُحسّن الوسائل التقنية أيضاً، وسائل التحكم وتسرع بالعمليات. فهل يمكن ممارسة أية سطوة سياسية دون وسائل للتحكم؟ والوسائط الإعلامية أساسية لمعرفة ما يدور فى الأمة، وأيضاً للتحكم في الجمهور. وتقدم التقنية العون الكبير للدولة في هذا المضمار. كما أنها تبدو وأنها تمكن من التنبؤ (رغم أننا قد برهنا على عكس ذلك). ومن ثم، فهى تظهر وكأنها تمنح قبضة ما على المستقبل. فتوضح للمسئولين إمكانات الحركة فى المجالات الجديدة للهيئة الاجتماعية. وهى تمنح السلطة السياسية عوناً أساسياً متزايداً. وفي المقابل، تعزو السلطة السياسية للتقنية خاصيات مبالغاً فيها. فبات يتردد، على مدى أعوام، أن علينا تطوير التقنية من أجل حل مأزقنا. فيقال إنها، فى المجال الاقتصادى، ستزيد من الإنتاجية، وتتغلب على البطالة وعلى عجز الميزان التجارى... إلخ. وفي النهاية، تستمد الدول شرعيتها من العلم والتقنية. فلم تعد شرعية السلطة شرعية دينية أو ديموقراطية. فالسلطة تؤكد نفسها علمياً. كما أن العلم يضفى عليها المشروعية لأنه ليس بوسعه فعل أى شيء من دونها. أما بالنسبة للجمهور، فالعلم هو الإلهة العظيمة التى لا تُساءل، والتى تضفى الشرعية على من يقومون على خدمتها.

هكذا يؤثر العلم والتقنية على السياسة، وتعمل السياسة كتزويد استرجاعى إيجابى. فهى تلقى بكل ثقلها فى سبيل تطوير التقنية، وتوظف نفسها من أجل التعجيل الشامل للبحث التقنى العلمى لثقتها الآن أن كل تنمية تعتمد على هذه الأبحاث. ومن ثم، تمنح التمويلات الكبيرة لدعمها لأنها مكلفة وتتطلب الكثير؛ وتعجل بحركتها اعتماداً منها على ما تنتظره من مكاسب اقتصادية وتقوية وسائل تحكمها.

وينتمى التزويد الاسترجاعى الثانى إلى مجال العلوم. فمنذ أعوام عديدة بات هناك تمييز بين العلوم الخالصة والعلوم التطبيقية رغم أنه قد تم البرهان على أن هذا التمييز غير دقيق. فقد ظل العلم، منذ البداية، يعتمد على الإمكانية التقنية. وهذا التفاعل شديد الدلالة. فبإمكان العلم أن يتقدم فقط بواسطة التحسينات التقنية، سواء كان أمراً من شئون اكتشافات الفضاء، أو البنى الجزيئية، أو آثار التطور على الكيمياء والرياضيات... إلخ.

يعتمد كل التقدم العلمى الحقيقى فى البيولوجيا والكيمياء، والفيزياء، والفيزياء الفلكية والجهرية (والطب بشكل نسبى) على التجهيزات التقنية. لا يعنى هذا أن مجرد توفر التجهيزات سيجعل التقدم ممكنا. فعلى العلوم أن تلقى بكل ثقلها السياسى والاجتماعى، وبمكانتها ودعم العلماء للتقنيين من أجل تعظيم وتعجيل التقدم التقنى. وأيضاً فإن إنجاز التقنيات بالغة التقدم كان بفضل العلم. كما تجعل بعض العلوم التى تبدو بعيدة عن المجال، كاللغويات مثلاً، بالإمكان الحديث إلى الحاسب مباشرة. كما يتيح التحليل الفرصة لوجود أخصائيين فى الأنظمة.. إلخ. فهناك دعم متبادل. ومن الدلالة أنه يتم تبرير (طلاق المعامل الفضائية على أساس أن هذا هو السبيل الوحيد لجعل بعض التجارب العلمية ممكنة (الملاحظة الفسيولوجية لمعرفة إمكان الحياة فى الفضاء)، أو لصنع بعض المنتجات الكيماوية التى نحتاجها فى التطبيقات التقنية، والتى لا يمكن صناعتها على الأرض. هناك إذن تلك الدائرة المحكمة. فيُعجل العلم بالتقدم التقنى ويكون رد فعل التقنية التمكين من الاكتشافات العلمية. وبما أن العلم هو

المبرر النهائي للعالم الغربي، يبدو ما ينفق من الأموال على تلك المغامرات التقنية إنفاقا شرعياً.

٢ـ التزويد الاسترجاعي السلبي

هناك قوة أخرى تواجه ذلك التعجيل اللافت، أي قوة التزويد الاسترجاعي السلبي التي تميل إلى فرض حدود جدية على النمو التقني. ونشير بهذا إلى المال والاقتصاد. فتكلفة الأبحاث تتصاعد بشكل متزايد. كما أن هناك أسئلة متنوعة تثار: هل ثمة يقين أن العلاقة بين البحث والتنمية الاقتصادية مؤكدة وواضحة وغير محددة؟ فإن هذا مازال اعتقاداً سائداً في عالم السياسة الغربية. وبدرجة أقل كثيراً في الولايات المتحدة. وأيضاً، هل البحث والتقنية مربحان حقاً من وجهة النظر الاقتصادية؟ إن التقنيات باهظة التكلفة لدرجة صعوبة الوفاء بها دون حدوث تضخم. فقد أصبحت مشاريع تقنية عديدة، مثل طائرات الكونكورد، دولية، وكان حتى على الولايات المتحدة أن تختار. بيد أن النفقات مستمرة في التصاعد مع الاتقان التقني للتقنيات وزيادة المتطلبات العلمية. والحقيقة المهمة هي أن التقدم التقني أسرع كثيراً من النمو الاقتصادي. وقد تراجع النمو الاقتصادي، منذ سنوات عدة في كل مكان. أما النمو التقني فآخذ في الانفجار في كل اتجاه ويتطلب التمويل. فهل باستطاعة أحد أن يتوقع أنه في خلال ثلاثة أو أربع سنوات ستأتي الأموال التي تنفق على المشاريع التقنية بالنمو الاقتصادي الجديد الذي سيغطي الأموال المستثمرة؟

ويعمل النظام التقني بالأسلوب التالي بشكل رئيسي. تمكّن التقنية من النمو الاقتصادي. إلا أنها تتطلب تمويلاً باهظاً من الاقتصاد لدرجة أن أصبحت هناك ردود أفعال كابحة من قبل الاقتصاد تجبره على عمل خيارات. وتجعل الحقائق التالية هذا أمراً محتماً:

أولاً: تضطلع التقنية بمهمات لا يمكن لأحد تقرير أنها ذات عائد اقتصادي والفضاء مثال على هذا. إن لبناء الصواريخ والأقمار الصناعية منافعه بالنسبة لبعض المنشآت والعاملين. وبهذا، يمكن القول إنه يعود بالربح. إلا أنه غير ذي جدوى اقتصادية، أي قيمة يمكن للمستهلكين استعمالها.

ثانياً : يعني نمو التقنية تقليص قطاعي المرتبة الثانية وكسب لقطاع المرتبة الثالثة. إلا أن قطاع المرتبة الثالثة لا يخلق قيمة اقتصادية. إن الخدمات نافعة، إلا أنها لا تنتج أي شيء وهذا أمر يتم تجاهله باستمرار. مرة أخرى، نجد أن النمو التقني لا يأتي بثروة حقيقية.

ثالثاً : للتقنية آثارها الخارجية، ومن ثم باتت نفقاتها أكثر تعقيداً. فكلما زاد تقدمها، كلما خلقت مشاكل كوكبية، وتلوثاً، وأخطاراً محتملة، واستنفدت الموارد التي لا تتجدد. فإن كان لنا أن نعرف النفقات الحقيقية، فعلينا أن نأخذ في الاعتبار الاحتياطات الواجب اتخاذها ونفقات المواد البديلة. فحينما تحمل تقنية معينة المخاطر معها، مثل التسمم، فعلينا أن نجد سبل الوقاية ولابد من إقامة مؤسسات لممارسة التحكم. وهذه نفقات غير معلنة. وهذه أيضاً هي قضية إخفاء العوامل الخارجية.

رابعاً : يتزايد إنتاج التقنية للأسلحة القوية باهظة الثمن. وقد يقول قائل إن هذا أمر بسيط يخضع للقرار السياسي. إلا أن القول هذا ما هو إلا زيف لأن علينا أن نطبق هنا نفس الرأي الذي يطبق على الفضاء؛ أي أن صناعة الأسلحة تخلق الوظائف وتجعل التصدير ممكناً؛ ومن ثم، تساعد على موازنة التجارة. إلا أن الأثر السلبي في هذه الحالة كُوكبي، إذ تنتمي معظم البلاد التي تبتاع الأسلحة إلى العالم الثالث حيث تغرقها هذه المبيعات في ديون تتزايد. بحيث أصبح معها الأمر محالاً اقتصادياً. وبتعبير آخر، تعني تلك التقنية مصاعب متصاعدة وطرقاً مسدودة في الحياة الاقتصادية. فيجد الممولون والاقتصاديون أن عليهم، وبشكل علمي ملموس، ومن داخل حدود الميزانية، أن يخبروا التقنيين أن ليس باستطاعتهم تنفيذ كل ما تجعله التقنية ممكناً وأن عليهم أن يتخيروا. فليس بالإمكان إجراء العمليات الجراحية باهظة التكاليف لجميع المرضى في نفس الوقت، أو إمداد كل المستشفيات بجميع أشكال التجهيزات الحديثة، مع إمدادها جميعاً بالأسرة أيضاً، فيعمل الاقتصاد كعامل كابح في مواجهة التقنية؛ أي أنه يمثل التزويد الاسترجاعي السلبي.

ترجع معالجتي للمشكلة في هذا الفصل إلى أن التزويد الاسترجاعي الإيجابي والسلبي يزيد من عدم اليقين. فلا نعرف ما هو الأثر الصحيح. ولا نعرف مدى محدودية دعم الدولة الاقتصادي. ولا نعرف تحديداً كيف يعمل التزويد الاسترجاعي ككل. فبإمكاننا، في أفضل الأحوال أن نعرف أن الظاهرة كوكبية وأن الآثار غير محددة. وعلى أية حال، فإن كل النظام التقني يخضع اليوم للتزويد الاسترجاعي الذي يكمله من جهة، ويميل إلى تعويقه من جهة أخرى.

4 التناقضات الداخلية

يتكون العامل الأخير الذى يزيد من عدم اليقين إزاء مستقبل التنقيات وتقدمها من التناقضات الداخلية فى النظام التقنى والمجتمع. وتنجم أولى هذه التناقضات عن حقيقة أن الصراعات التى تؤدى إلى تقسيم الاهتمامات متعددة الجنسيات والحركات التى تتعدى القوميات والأمم هى الآن فائقة العنف، وهو عنف تُعبر عنه وتزيده تقنيات عديدة.

هذا من جانب. وعلى الجانب الآخر يحجب عنف المواجهات بطلان المخاطر. ورغم أن هذا يبدو أمراً شديد الإزعاج إلا أن هذه هي الحقيقة. فعلى حين يعارض الناس بعضهم البعض في كل الأمور نجدهم يفعلون نفس الأشياء. فليس ثمة أوجه حقيقية للصراع؛ هناك ببساطة ولع بإحكام القبضة على لا شيء. فقد وصلنا إلى الحد الأقصى للتقدم الذي فيه تلعب الأشياء الملموسة في بيئتنا دوراً لمجرد غيابها، من منطلق كونها المخاطر الزائفة لمحاكاة mimesis التملك. وعلينا أن ندرك في البداية أن «حضور غياب» هدف ما في كل الصراعات هو الذي يجعلها أكثر عنفاً. والإرهاب حالة نمطية في هذا الصدد. تقودنا دراسة هذه النقطة إلى تيمات ثلاث منفصلة وهي: عتبات الارتكاس thresholds of reversal والهشاشة، والتعويضات

١ - عتبات الارتكاس Thersholds of Reversal

عتبات الارتكاس مفهوم جوهري بالنسبة لعصرنا. وقد أتى نموذجه الأول منذ قرن

ونصف مع قانون العائدات المتناقصة. فحينما نقوم بزيادة الكميات المنتَجة من أى شىء من أجل نتائج أفضل، يأتى وقت تعكس العملية نفسها ونحصل على نتائج أقل من التى نسعى إليها. سنتناول هنا بعض الأمثلة البسيطة. مثلاً، تؤدى محاولة عقلنة التنظيم السياسى والاقتصادى والسلوك الإنسانى بالكامل إلى نقطة ارتكاس وانفجارات لا عقلانية. فتؤدى عملية العقلنة إلى نوع محدد من اللاعقلانية. كما أن الرغبة العقلية فى العقلنة هو أمر غير عقلانى. لنا أن نلاحظ هذا فى آثار انتشار الحاسبات. فرغم أن إدخال الحاسبات إلى المنازل والمدارس يؤدى إلى المزيد من الكفاءة، إلا أن هذا يتحول حتماً إلى نوع من اللاعقلانية. وأيضاً، لماذا، على سبيل المثال، نوفر الوقت إذا كان الوقت المتوفر خاوياً وغير ذى معنى؟ فكلما زادت دقة ساعاتنا قلت معرفتنا بقيمة الوقت.

تقول صياغة Janicaud الشاملة المهمة «تخضع سطوة العقلانية لقانون الارتكاس من العقلانية إلى اللاعقلانية والذى لا يملك أحد مفاتيحه، كما أن بغير استطاعة أحد

تفسير هذا القانون فى النهاية». تمثل القوة التقنية الأسلوب الأمثل لهذا الارتكاس، فهى التى فربط، فى واقع الأمر، العقلانية بالسيطرة. كما أنها بنموها اللامحدود، الذى ينظر إليه على أنه ذو قيمة فى حد ذاته، تؤدى إلى لاعقلانية التدمير والحرمان. إلا أن بغير استطاعتنا التنبؤ بعتبة الارتكاس هنا إذا أخذنا فى الاعتبار تعقيدات النظام التقنى المفرطة، الأمر الذى يفاقمه أن الأضواء لا تسلط سوى على حوادث معينة. فلا يمكن التنبؤ أبداً بالانتقال من النظام العقلانى إلى الفوضى اللامنطقية التى لن تؤدى إلى خلق نظام فى المستقبل. كما أن بغير استطاعتنا صياغة ذلك الانتقال أو إخضاعه للحكم. وتعتبر التيلورية Taylorism التى كان من المفترض أنها تزيد من سعادة العمال مثال مبدئى على الارتكاس الكلى. لكن نظامنا الذى يقوم على البرمجة القصوى بواسطة التقنية يؤدى إلى مآزق أكثر خطورة. علينا أن نأخذ فى الاعتبار ما يقوله Janicaud من أن الارتكاس هو الحد الذى لا يستطيع أى منطق أو أية علاقة محوه. إنه حد يدخل فى تكوين قوة ما هو عقلانى. فقد بات من الواضح فى عالمنا أن الإنتاج لا يساير خطى ما يطرح من رأس المال المكرس له.

هناك أمثلة أخرى على العتبات. أوضح Beillerot الارتكاس الذى يحدث فى مجال التعليم المفرط. إن هدف التعليم الجيد هو جعل الحياة أكثر يسراً للأطفال، والإعلاء من شأن نموهم النفسى والأخلاقى والفكرى، وأيضاً نقل المعرفة بقدر أقل من الصعوبة. إلا أن تحسين التقنيات يعنى تحكما كاملا فى الأطفال بمعنى ما، وهذا شأن منطقى. فكلما أصبح التعليم علمياً وتقنياً، زادت كفاءته، وكلما زاد قدر استحواذه الكامل على الأطفال. فيلتقى الأطفال، فى كل مرحلة من مراحل تطورهم بالأخصائيين. ولا يفترض أن للتعليم الأيديولوجى علاقة بتحصيل المعرفة. فهو فعل نفسى وسياسى، أى فعل تحكمى تنظيمى إذ إنه فى خدمة العقيدة والواجب. ويبرهن Billerot أنه، على حين، تُحسّن تقننة التعليم منه ومن كفاءته من أجل الصالح العام، فهى أيضاً تجعل منه أداة للتحكم الاجتماعى. فكلما زادت المعلومات، زاد اعتقاد الفرد أنه يملك المعرفة؛ ويؤدى الخلط بين ما يحصل عليه الفرد من معلومات وبين ما يملكه من معرفة إلى «وهم لولبى». فكلما زاد ما يتلقاه فرد ما من معلومات قل تفكيره الذى هو سبيله إلى امتلاك المعرفة. ويبدو أن نشر المعرفة يخدم التلاحم

الاجتماعى والإجماع الديموقراطى، مقابلةً مع الصراع. إلا أن التعليم الذى ينتشر على نطاق عالمى لا يخدم حتماً الديموقراطية بل يخدم الاقتصاد / التقنى. فإن بث المعرفة على نطاق واسع يدعم تلاحم كل فرد مع نفس المعايير والقيم. على حين إنه كلما تحسن المستوى التقنى للتعليم وكلما أصبح مؤسساتياً بات سلاحاً سياسياً فى يد الحكومة. إن التطابق المعمم للتعليم هو ما يهم حقاً. والعكس صحيح؛ حيث لا يمكن إخضاع الجهلة للتحكم الاجتماعى. «فالمعرفة» متطلب للتلاحم، وأيضاً لمناورة الأفراد والتحكم فيهم.

لا يقتصر عدم الحيادية على المعرفة والتقنية والعلم، بل يشمل أيضاً نشرها. فالتعليم المتقن غير محايد. كما تزيد الإدارة بواسطة المعرفة من التحكم الاجتماعى. وهنا يتم تجاوز إحدى العتبات حيث يصبح التعليم، الذى يفترض أن يعمل على التحرر؛ أداة من أدوات العبودية العمياء المتقبلة.

يتعلق المثال الآخر لعتبات الارتكاس بالحرية. فقد كان ثمة شعور بالبهجة حينما حُرِّر البث الإذاعى فى فرنسا حيث باتت المجموعات التى لم تكن باستطاعتها الحديث حرة فى التعبير عن نفسها. إلا أن التجربة أتت بعكس المأمول منها. فقد كان لابد من توفر رأس المال حيث إن الحكومة لم تقدم سوى قليل من الدعم المبدئى. ومن ثم، اعتمدت محطات الإذاعة المستقلة على كبريات الصحف أو مجموعات الشركات المالية والصناعية. بيد أن هذا لم يكن الملمح الأكثر أهمية. فسرعان ما تطورت أنواع ثلاثة من المحطات الإذاعية المستقلة. أرادت المجموعة الأولى الحفاظ على الفكرة الأصلية، أى تقديم أخبار محلية وقومية جديدة نسبياً، وخدمة أهداف الثقافة والتعليم عن طريق المناقشات والتعليقات... إلخ. وتوافقت المجموعة الثانية مع مجموعات سكانية عامة لها آراؤها وخياراتها المعروفة (مثل الروم الكاثوليك واليهود والاشتراكيين)، وكان لها منذ البداية جمهورها الذى كان مستعداً لدعمها. أما الثالثة، وكانت مجموعات كبيرة من المحطات فاقتصرت على بث الموسيقى (الروك) وأخبار الرياضة. إلا أنه سرعان ما طفت مشكلة التمويل على السطح. والإعلانات هى المصدر الحقيقى الوحيد للنقود. بيد أن الإعلانات تحتاج إلى جمهور كاف. فتطور التنافس بين المجموعتين الأولى والثالثة. وكسبت محطات الروك، وليس محطات

الثقافة والبحث، معركة الإعلانات. وأجبرت الأخيرة على التوقف أو على مسايرة تيار الموسيقى والرياضة.

هذه إذن هى حريتنا المقدسة. ولقد شهدنا كارثة مماثلة فى قنوات التليفزيون الخاصة، أى: تخفيضاً للمستوى الثقافى، وحطاً من قدر الجمهور، وغزواً إعلانياً متزايداً. فكلما قويت أجهزة البث واتسع محيطه زادت فرصة انتشاره. مرة أخرى نجد التقنية والتمويل ينتصران على الثقافة.

مثالى الأخير على الارتكاس هو المركزية التى تنجم عن اللامركزية، سأبحث فقط الشق التقنى لا الشق السياسى من هذه الظاهرة. نعرف تمييز B. Lussato بين الحاسب الكبير والحاسب الصغير. فرغم أنه يرى المشاكل الذى يثيرها النوع الأول، إلا أنه من الواضح أن لديه أوهاماً عن النوع الثانى. الأمر الذى من المهم كشفه هو أن حوسبة المجتمع، والمرور إلى وسائل الاتصالات عن بعد، ستأتى معها بالتركيز (concentration). إلا أنه بغضِّ النظر عما يجده B. Lussato من خاصيات إيجابية للحاسب الصغير، فإننا سننتهى إلى نفس النتائج التى انتهت إليها محطات الإذاعة المستقلة، وإلى أن الحاسبات الكبيرة تحمل قدراً كبيراً من المعلومات التى تنقلها إلى بقية الحاسبات (التحليلات التوافقية). وهو يرى، عن حق، أن التمييز الحقيقى لا يكمن فى أحجام الآلات المختلفة لكن فى درجة مركزتها. فالحاسبات الكبيرة تتميز فى العمليات المالية والاقتصادية الكبيرة فى مجتمع يوجد فيه بالفعل تركيز للسلطات، وأيضاً فى صناعة المنتجات اليومية. وليس لنا أن نأمل أن تصبح الحاسبات الصغيرة وسيلة لا مركزية، والشخصنة، والإبداع المتجدد. فالآلة التقنية ما هى إلا لعبة تتيح لنا إلهاء أنفسنا وتبادل النكات، وربما ممارسة التزوير.

لن يؤدى الحاسب الصغير إلى الحرية، بل إلى التطابق فى نطاق العالم التقنى، وإلى تقبل أكثر سلاسة للنظام. فسيعمل على تكيفنا مع العالم المحوسب. وأعتقد أن تمييز Lussato بين نوعى الحاسب تمييز زائف. فالصغير منها يخدم الكبير كما يجعل التركيز الذى يحدث فى جميع مجالات النظام الحاسبى متقبلاً.

يوضح M. Ader أن الوسيط الحاسبى يظل متوحداً حتى ولو أتاح استعمال الحاسبات قدراً معيناً من اللامركزية. فنحن نرى جيداً نتيجة اللامركزية الإدارية فى

العمل المصرفى، إلا أنها تسير يداً بيد مع المركزية القومية للمحاسبة. ولم يعد النقاش يدور بنفس القدر بين التنظيم والحاسب كما كان الأمر منذ سنوات. فبإمكان الحاسبات أن تؤقلم نفسها مع التنظيم، إلا أنها لا تخضعه للكتيف. فبإمكان اقتصاد نظام معين وكفاءته تبرير المركزية. وأيضاً، فإن بإمكان الآلات الخاضعة للمركزية وجود أفرع لها متناثرة جغرافياً فى أنحاء منطقة معينة ثم تتم عملية وصل جميع الحاسبات الصغيرة بواسطة شبكة وبهذا تتم المركزة. وبالطبع، فقد تكون ثمة مزايا بالنسبة للأفراد، فالحاسب يزيد الكفاءة فى محيط العمل، ويتولى شأن المهمات الروتينية التى تتطلب بعض الجهد، ويمكن من تشغيل أنواع من العمالة المميزة. إلا أن Ader أيضاً يوضح وجود آثار سلبية (معدل سرعة متزايد، فقدان للكفاءة، قدر أكبر من عدم المرونة، تزايد فى الأخطاء). وهناك، بشكل خاص، حاجة إلى الانتباه المستديم المكثف المرهق الذى من الصعب تحققه، وينجم عن ذلك بالتالى، اعتلال فسيولوجى مؤكد (فى العمود الفقرى والإبصار) ومشاكل ذهنية وجد أنها تتعلق بأتمتة المهمات فى هذا المجال (مشاكل فى النوم والشخصية وميل للاكتئاب... إلخ). والنتيجة النهائية هى معدل غير قليل فى التغيب المزمن عن العمل (A. Wisner).

لقد أوردت الأمثلة هذه كى أبين أننا إن أردنا أن نحقق وعياً بالتناقضات الداخلية فى النظام التقنى، فعلينا أن نأخذ التعدد الكبير فى الحقائق فى الاعتبار. وللتعبير عن هذا ببساطة، فبإمكاننا القول إنه كلما زادت عملية تجميعنا هذه بواسطة الآلات، زاد بعدنا واغترابنا عن بعضنا البعض. فقد قضى الهاتف على تبادل الناس الزيارات واشتباكهم فى اتصال إنسانى حق، وأيضاً، فقد أفسد فن كتابة الخطابات وإرسال التذكارات. ونرى فى هذا قيداً أو حداً. إلا أن الآلات التقنية أيضاً عظيمة الفائدة فى العمليات التقنية؛ فالهاتف يفيد فى تحديد المواعيد وإعطاء التعليمات الموجزة. إلا أن وجه النشاط الشيطانى لهذه الآلات هو غزوها لحياة الفرد بأكملها وتقويضها لفرص الأنشطة واللقاءات الإنسانية الحميمة.

تزيد وسائل الاتصالات عن بعد من معدل الفصل بيننا. وتلجأ المجموعات البشرية إلى صنع الشبكات المتطابقة. وأصبحت اللقاءات الحقيقية أكثر ندرة حيث يتم الاتصال بواسطة الآلة.

إلا أن علماء الحاسب مقتنعون أن مجرد وجود نظامهم الهائل الذى يجمع بين الحاسبات الكبيرة والصغيرة بواسطة الشبكات سيعمل على خلق مجتمع جديد ويأتي بتنظيم مديني صناعي رأسمالي، سياسي وتقني. ويقوم هذا الافتراض التبسيطي على أساس أن علماء الحاسب هم أول من يخضع لفتنة تقنيتهم. فهم يتجاهلون تماماً صلابة وسطوة النظام التقني ولا يدركون أن تقنيتهم ستخدم هذا النظام، وأنها، وحتى وهي تعدله، ستدعم موقفه المميز.

٢ - الهشاشة

ينجم التناقض الثاني في النظام التقني عن هشاشته. فهناك، أولاً، هشاشة التنظيمات الكبيرة، إذ إنه كلما كبر التنظيم أصبح أكثر عرضة للحوادث. فالوصلات بين القطاعات المختلفة عديدة، ويحدث العطل في مثل هذه الوصلات. وهذا حقيقي، بغض النظر عما إذا كان هذا النظام اقتصادى (شركات متعددة الجنسيات) أو سياسي (إمبراطورية أو دولة كبرى معينة). وينطبق هذا بطبيعة الحال على النظام التقني الذى ينمو دونما توقف ويستوعب المزيد من المجالات.

لنعالج الآن الاعتراضات على تنامي الهشاشة هذه. يقول التقنيون إنه كلما كبر النظام وازداد تركيباً أتيحت له الفرصة أن يجد مزيداً من المصادر والتعويضات عن الحوادث. فإذا عجز أحد الأنظمة عن معالجة أحد المآزق، تولى المهمة نظام آخر. وهذا حقيقي إلى حد ما. لكن، فلنفترض أن النظام ليس ممركزاً، وأنه مركب وليس معقد، وأن الاتصالات الداخلية تعمل على أكفأ وجه. فقد يعني هذا أن النظام سيستجيب بكفاءة لحادث ما، بيد أن الحوادث كثيرة العدد وشديدة الخطورة. وتوضح التجربة أيضاً أن الأنظمة الكبيرة الممركزة، مع استثناءات قليلة، معقدة. وأن تداول المعلومات بينها سيىء، برغم الحاسبات. كما أن للمركزية أيضاً نقاط ضعفها. كلما زادت، زاد أثر كل حادث على باقى الأنظمة حيث إن المركز ينشرها. كما تقل الوسائل الفردية لحل المشاكل وذلك بسبب التوزيع الجماعي. فلا أحد باستطاعته الآن العثور على الاستجابة الصحيحة. وباختصار، فعلينا الآن أن ننهي كذبة اللامركزية الزائفة، أى اللامركزية بواسطة الكهرباء والحاسب.

قدم Julien Bok شرحاً وافياً للتوجه نحو المركزية فى دراسته للترتيبات الهرمية ومبدأ «أقل قدر من الصعوبة». فيبين أن ثمة مجموعات كبيرة لديها مستوى هرمى تصاعدى لا يجوز تخطيه (يعتقد أن أكبر عدد لأقصى كفاءة هو ثمان مصفوفات) فيقول «إذ بلغ التنظيم درجة التمام وأبقى على بناه إلى الحد المقدر بـ n مصفوفة هرمياً، تزيد قوته فى البداية بمقدار n من المرات، إلا أنه حينما يتخطى النظام الحد الأقصى للنمو تضعف قوته بدرجة عنيفة، وإذا بلغ الحد الزيادة الأسية Nc تحرك باتجاه درجة الصفر حيث تُقلّص المعارك الداخلية النظام إلى حالة من العجز الشامل، إلا أن رد الفعل سيكون تشديد القيود وزيادة القوة المركزية. بيد أن هذا يؤدى إلى عجز أعظم لأن إدخال مصفوفات هرمية جديدة يقلل إنتاج الفرد إلى النصف... إلا أنه حتى إذا قل الإنتاج الفردى فسيكون لدى التنظيم ذى المصفوفات الكبيرة والأفراد العديدين قوة كلية أكبر إذا توافق مع أكبر قدر من البنية. وهنا يمكن تفسير التوجه نحو (العملقة). والإحساس بالقوة يسيطر حتى على الأفراد من المستويات الدنيا ويجدون فيه الحماية والطمأنينة. وفى النهاية، يجد التنظيم أن قوته تنمو فى علاقة دائمة مع نمو التحكم». نجد فى هذا، ابتعاداً تاماً عن وهم لا مركزية الإدارة والاستقلال، ويحدث هذا حيث تلتقى عتبات الارتكاس مع هشاشة المنظمات الكبيرة.

كثيراً ما خبرنا الهشاشة التى يتسبب فيها الجو. لم يكن البرد قارصاً فى فرنسا فى شتاء عام ١٩٨٥ ـ ١٩٨٦. إلا أنه كثيراً ما تعطل سير القطارات. وانقطعت الطاقة الكهربائية عن العديد من السكان لانفجار الكابلات بسبب تراكم الجليد. كما أعاقت الثلوج التى غطت الطرقات السيارات والشاحنات مما تسبب فى مشاكل فى التموين. كما تأتى الحرارة الشديدة بمشاكل معروفة لا داعى لسردها. وأحد ملامح هذه الهشاشة ليس هو فقط شيوعها بل تزايدها. فكلما تحسن نظام ما، بات عليه أن يعمل وفقاً لأقصى حدود العائد والسرعة والكفاءة. وهذا أيضاً هو عامل من عوامل الهشاشة. كان إذا حدث عطل فى آلة غير أتوماتيكية من آلات القرن التاسع عشر، توقفت الآلة مؤقتاً، على حين أن أى خطأ فى برمجة الحاسبات الحديثة يستتبب فى عواقب لا تحصى ولا يمكن التنبؤ بها. إن سرعة آلاتنا تجعلنا أكثر هشاشة. وتعظم من عواقب أوهى الأخطاء.

ورغم غرابة هذا القول، إلا أنه كلما زادت سرعة التشغيل كلما بطأت الاستجابة لحادث غير متوقع، يقول Grandstedt :

«تُفقد إمكانية الاستجابة فى الوقت المناسب بسبب تداخل القيود التقنية. فقد أصبح التكيف، على المستوى الواقعى، مفرطاً فى بطئه، إن الإدماج التقنى / التنظيمى Techno-Organizational يشل ردود الأفعال الاقتصادية. وهذا شلل نسبى بالمقارنة مع سرعة تطور العوامل البيئية التى يجب أخذها فى الاعتبار إن كان لنا أن نبقى على آلاتنا القوية المدمجة تعمل. هناك عامل آخر، أى تزايد الحوادث وتوالد الانقطاعات. ويؤدى تمازج هاتين النتيجتين المتزامنتين إلى طريق مغلق. فبعد نقطة معينة فى الإدماج تعكس العلاقة بين الاثنين نفسها. فتتفجر الحوادث حينما تُشل الآلة الكبيرة... إذ إنه كلما زاد عدد المتغيرات فى النظام التقنى وتنوعت، ارتفع عدد الحوادث التى يدركها والقيود التى عليه قبولها. ويصبح احتمال تطور متغير جديد فى أية لحظة أعظم... وكلما توالدت المتغيرات، تميل الفجوة العادية التى تفصل بين المتغيرات إلى الانكماش... ويميل معدل سرعة الأحداث التى يجب الاستجابة إليها إلى التزايد.. وحينما يتم استعمال عدد معين من الآلات المدمجة كوكبياً، تصل الأمور إلى عتبةٍ تَدْخل بعدها المتغيرات إلى مجال العمل معاً والتمازج التام».

يبين هذا التحليل النظرى هشاشة النظام التقنى. إلا أن الأمر المستغرب هو أن التجربة نفسها تبرهن على دقة تحليل التعقيد والحجم هذا. فبإمكان المرء أن يدرك أن النظام التقنى قد يعمد إلى إلغاء مركزيته الذاتية. وتعقيداته وأن يقلص نفسه إلى شبكات متداخلة إنسيابية، ومن ثم يصبح أقل هشاشة وجموداً. إلا أن التجربة تبرهن على أن التقنية تتكون من أكثر من مجرد شبكات، وأنها تتوالد من حيث القوة والوسائل والمنتجات بحيث لا يبدو أى تبسيط أو تجميع ممكناً. ولهذا السبب، فهى شديدة الهشاشة. وعلينا تذكر هذا لدى تقييمنا لقوة الإرهابيين. فنمو التقنية يزيد من هشاشة النظام الاجتماعى / الاقتصادى ومن عرضته للأضرار. ويقلل هذا العامل من ثمار التقدم التقنى الكوكبى.

وبطبيعة الحال، علينا ألا نخلط بين قابلية تعرض النظام للكوارث واحتمال مثل هذه الكوارث. لكن علينا أن ندرك أنه كلما زاد اضطراب المجتمع الذى يتطور فيه

النظام، وكلما زاد تعقيده، وزادت امتدادته، زادت فرصة الكوارث. وتسير القابلية للكوارث يدا بيد مع تعاظم عدم اليقين وقلة الثقة. وفي هذا الصدد، فإن شركات التأمين على صواب. إن المخاطر التي يتم التأمين عليها سريعاً ليست هي نادرة الحدوث والتي تتضمن كميات كبيرة في سوق محدودة، وتمنع بهذا قانون «الأعداد الأكبر» من العمل به. إن التأمين يتم على المخاطر شديدة الاحتمال (حوادث السيارات). فعلى حين تعرف شركات التأمين موقعها في هذه الحالات، فهي لا تعرف أين تقف على الإطلاق في حالة الحوادث النووية مثلاً.

نحتاج إلى دراسة خاصة عن هشاشة الحاسبات. فمع سرعة الإنتاج، يمكن للتعطل قصير الأمد أن يكون كارثياً. فإن تعطل ساعة واحدة في شركة بيجو للسيارات يعني فقدان مائة مركبة. ورغم أنه يمكن التعويل على الحاسبات بدرجة كافية (توقف واحد كل ١٠٠٠ ساعة)، إلا أنه في شركة متوسطة تستعمل مائتي حاسب، يعني هذا توقف أحد الأجهزة كل يوم. وتسير الأعطال يداً بيد مع الأتمتة والتعقيد.

علينا أيضاً أخذ الحقيقة التالية في الاعتبار: كلما زادت مركزة النظام احتاج إلى أنظمة ثانوية متخصصة. وكما رأينا بالفعل، فإن العلاقة مع هذه الأنظمة الثانوية هي النقطة الأضعف في النظام، سواء نُظمٍ هذا بأسلوب تقليدي أو عن طريق شبكة محوسبة. فيمكن في ظل النظام المتخصص لعقل واحد (أحد أجهزة الحاسب) أن يوقف كل شيء. وعلينا في تحليل الهشاشة هذا أن نتذكر الوقائع والنظريات معاً. فالنظام التقني لا يتطور في كون نقيٍ وخالصٍ، بل إنه يواجه أخطاراً عديدة: تأميم المؤسسات الفرعية؛ التلوث؛ انقطاع الإمدادات؛ الابتزاز السياسي... إلخ. وهناك حاجة، كي نقلل من قابلية النظام للأخطار، وإلى قدر متسع من الاتفاق على النظام السياسي والاقتصادي وتقليل المعارضة العنيفة، وإلى بنية اجتماعية يمكن للبنية التقنية الاعتماد عليها. فلا يجوز للمصالح الفردية ومصالح الشركات المتعددة أن تخمد التكريس للمصلحة العامة. فإن المجتمع الكبير مرتفع الطاقة معرض بدرجة لا متناهية للابتزاز الاجتماعي.

ملمح الهشاشة الأخير الذي نحتاج إلى دراسته هو الظهور السريع للتقنيات الجديدة التي لابد من دمجها. وهذا ببساطة تطبيق للقاعدة التي ظهرت عام ١٩٥٠

والقائلة بأن أى شيء يمكن للتقنية إنجازه لابد وأن ينفذ. فطالما كان الابتكار على مستوى بشرى وكان بالإمكان ضبطه وفقاً للتقنيات الموجودة لاتوجد ثمة مشكلة. إلا أن الانفجار الذى حدث فى مجال التقنيات الجديدة فى السنوات الأخيرة تسبب فى القلقلة الكاملة للمشهد التقنى / الصناعى وأيضاً للمشهد البيروقراطى / السياسى. ولم نتمكن بعد من السيطرة على هذا الجيشان. كما أننا بحاجة إلى فحص ما يتسبب فيه هذا فى عالم الاقتصاد والمال. وفى واقع الأمر، فإن معظم ما نعانيه من مشاكل هو نتاج النمو التقنى اللا محدود، التى لا تخضع جدواه للتساؤل.

بغير استطاعتنا استيعاب صدمات التقنيات المذهلة. فكلما زادت جدة وقوة تقنية معينة، زاد قدر ما تحدثه من قلق للعالم، وزادت معه هشاشة النظام التقنى. واستجابة لهذا، لا يكفى أن نقلل من الأبعاد والمقاييس كى نصنع روبوتات منزلية. فلا يؤثر مقياس الأبعاد الأثر المختزل للتجديدات المستديمة فى النظام. وحقاً، فقد مضى زمن «الصغير الجميل» والتوجه الآن هو إلى الفخامة؛ وإلى شبكة الشبكات، والشبكة الكوكبية.

٣ - التعويضات Compensations

ثمة تناقض داخلى فى النظام علينا الالتفات إليه إذ سيقودنا عائدين إلى نقطة سبق لنا دراستها ضمن الازدواجية. هذه النقطة هى أن النظام التقنى يزيد مما يمكن أن نسميه التعويضات المضادة، وخاصة الندرة. فالندرة، كما يقول Dumouchel ذات طبيعة ازدواجية إذ إنها إما إيجابية أو سلبية. فرغم أنها قد تتسبب فى العنف، إلا أنها أيضاً أساس التجارة. ومن الحقائق الرئيسية أن شح الطبيعة هو الذى يدفعنا إلى التقدم. فإن كانت الندرة هى أساس الاقتصاد، وأيضاً هى سبب العنف، فعلينا أن نميز بين الندرة النسبية والندرة المفرطة. ويتناول السياسيون هذا الأمر. فتخفيض النمو يؤدى إلى الندرة، الأمر الذى يولد بدوره الفوضى والصراع.

إلا أن Dumouchel يصر على عدم اقتناعه بالتحليلات الاقتصادية والسياسية للندرة. فبعد أن درسها فى المجتمعات البدائية ينتهى إلى أنه ليس بوسع أية كميات من الموارد التخلص من الندرة؛ كما أن شح الطبيعة لا يكفى لتعريفها. فالندرة تدخل فى

نسيج شبكة العلاقات البينية للأفراد. كما أن بنية الحيز المجتمعي إما تسمح، أو لا تسمح بظهورها. فالندرة ظاهرة اجتماعية خالصة. فهي توجد فقط في نسيج شبكة تبادلات الأفراد البينية التي تتسبب فيها. إنها ببساطة شأن من شئون التنظيم الاجتماعي». وبعد أن فسر Dumouchel ظواهر الندرة من منطلق المحاكاة القربانية Sacrificial mimesis، يوضح، عن حق، أنها تؤسس العالم الحديث كما أسست المجتمع البدائي. إن الندرة الحديثة تنتج عن الإفراط في الإنتاج، وعن عولمة التنافسات القائمة على المحاكاة. إن التغيرات الاجتماعية والتقنية اليوم أتت بالندرة عن طريق تدميرها لالتزامات المجتمع بالتكافل، ومعارضتها بين التبعات الاجتماعية للأفعال البشرية والتبعات الفردية. إن الندرة تقوم على نبذ إلزام التكافل وترك الأفراد لأقدارهم. هناك اعتقاد تام أن المعاناة والصراعات ترجع إلى الندرة، وإلى الالتزام العام بالسعي وراء المصالح الشخصية. وفي مثل هذا العالم تصبح أسوأ أنواع العنف أموراً عقلانية.

قدم لنا Neirynck دراسة عميقة عن حالات النقص والعجز في مجتمعات الوفرة. قال إن هناك حقيقة عن الوفرة كفت عن أن تكون وهماً: فقد أصبحت أسطورة مجسدة. لكنها ليست مطلقة بل تتعلق بأقلية معينة (كان إجمالي الناتج القومي لأربعمائة وخمسين مليون إفريقي في عام ١٩٨٠ نصف مجمل إجمالي الناتج القومي لفرنسا). ويوضح أن الوفرة في العالم المتقدم ضرورية للعالم الثالث ويأتي Neirynck بصياغته المقدسة الجديدة فيقول: «طوبى للمتخمين، فعلينا إطعامهم كي يستطيعوا القيام بتغذية الجوعى»! ويوضح في مجالات أخرى، أن الوفرة مصيدة، وأن خدماتها الأساسية منقوصة يعوض عنها بالاستهلاك المفرط للخدمات غير ذات الجدوى.

وعدم المقدرة على تنظيم الخدمات الأساسية في النظام التقني ليست وليدة الصدفة. فالنظام يقوم على الاستنفاد المفرط لمصادر الطاقة الحرة. إن الأمور المعروفة الآن هي كيفية زيادة الإنتاجية في القطاع الأول والثاني بواسطة استعمال قدر أكبر من الطاقة. بيد أن الخدمات لا تستفيد من ضخ الطاقة - بل إنها تتراجع «لا يعتبر التعليم أو الطب أو الأعمال المصرفية خدمات حقيقية طبقاً لتوقعات المستهلك حينما

تستخدم مواقع تزويد الحاسبات ويساء استخدامها في مجالات التعليم وتشخيص الأمراض والتزويد بالمعلومات» هكذا يقول Neirynck الذى يقدم أمثلة عديدة لهذا النقص. أعتقد أن من الأمور المهمة أن ننظر إليها على أنها تعويضات عن كفاءتنا وقوتنا التى زاد قدرها، وعن الوفرة التى نتمتع بها.

إن الدراسات التى أوردناها تقودنا إلى التالى: هناك ندرة مطلقة (تقترب من المجاعات)، وندرة نسبية (مقارنة بباقى الاستهلاك الممكن). إلا أنه، فى كلتا الحالتين، فالندرة شأن من شئون التنظيم الاجتماعى. والمثال الأكثر وضوحاً هو حقيقة أن القوة التقنية التى تولد الثروة والوفرة فى الغرب لديها فقر العالم الثالث كعامل تعويضى. وليس لهذه الظاهرة أية علاقة على الإطلاق بالفضائل أو الرذائل الأخلاقية. فلا يعزى لأى فرد خطأ حقيقة أن النمو الاقتصادى يتطلب مزيداً من المواد الأولية التى يتحتم أن تكون متاحة بأثمان معقولة. ويؤدى هذا، بواسطة عمليات متنوعة سنبحثها فيما بعد، إلى إفقار العالم الثالث والإخلال بتوازن اقتصاديات بلاد عديدة هناك، إضافة إلى تحلل مجتمعاتها، أى تحويلها إلى بروليتاريات. والقضية ليست هى أننا لا ندفع القدر الكافى لبلاد العالم الثالث لقاء المواد الخام، لأننا حتى لو دفعنا الثمن كاملاً فلن يحل هذا شيئاً. ومثال النفط واضح. فلا يمنع ثراء أمراء النفط الفاحش من تحول مجتماعتهم إلى بروليتاريات مثلما هو الحال فى نيجيريا وغيرها من البلدان.

وفى الواقع فإن النظام التقنى نفسه هو المستبب فى تحول المجتمعات فى العالم الثالث إلى بروليتاريا (وأيضاً فى الفقر). وهنا نجد مثالاً للتعويض. فوفرتنا الناجمة عن التقنية تستتبع هذا التحول. بيد أن هذا ليس الشكل الوحيد للتعويض. فمن جانب، لدينا وفرة، أو وفرة فائقة فى مواضيع الاستهلاك وفى الاستهلاك والمعلومات والأدوات، إلا أننا، من الجانب الاخر، نحيا فى فقر حقيقى فيما يتعلق بالأرض والهواء والمياه والطبيعة. وأيضاً، لدينا وفرة فى الاتصالات البشرية (الاتصالات التافهة المصطنعة)، وهناك أيضاً فقر حقيقى فى الاتصال بالحيوانات، مما يفسر اهتمام أهل المدن بالقطط والكلاب. كما أن ندرة الحيز مفروضة علينا، شئنا أم أبينا. فكلما زاد البشر تراجع المكان. وأيضاً فهناك ندرة فى الهواء حيث يتفق العلماء على أن هواء المدن ملوث كذلك الطبقات العليا من الغلاف الجوى التى تحوى نسبة خطيرة من

الكربون. أما بالنسبة للمياه، فهناك تلوث متزايد للمياه السطحية والجوفية وتناقص مستمر في كمية المياه المتاحة. أما فيما يتعلق بالطبيعة، فبعد أن كنا نعيش في البيئة التي خُلقت لنا، نقوم الآن بصنع بيئتنا دونما محيط طبيعي. ويأتي هذا التغير بوفرة مفرطة أصبح يعوض عنها بندرة أساسية. وهذا ينجم عنه حتماً التأرجح الاقتصادي، بل وتأرجح البشرية نفسها التي نرى دلالاته الآن.

في ظل هذا الموقف يحدث نوع من النقل أو التحويل Transfer، والذي هو أيضاً أحد الأعراض، حيث لا يُنظر للأشياء والآلات على أنها مجرد ذواتها فقط. منذ زمن طويل أوضح Baudrillart وBarthes أننا نستعمل الرموز إلا أن نظام الأشياء الملموسة يوضح الآن أن كل شيء مختلف عما هو في حقيقة أمره. فليس ثمة ترميز بالمعنى الأوَلِيّ. فما لدينا هنا هو خلق عالم متخيل نُجسّد فيه حسنا الديني نفسه. فتكتسب الأشياء مثل الحاسبات والتليفزيونات والدراجات والصواريخ بعداً خيالياً نظراً للحس بسطوتها وطغيان تواجدها وهيمنتها، والمجالات اللامحدودة التي تتيحها، وأسرارها الغريبة عنا، والرهبة المقدسة التي نخبرها ونحن نواجه الانشطار النووي مثلاً. وهذه التركيبة المعقدة أمر ديني نمطي. فقد أفرغنا الطبيعة من خاصيتها الدينية والمقدسة ونقلناها إلى الأشياء حولنا. وعلينا أ نلحظ أن هذا النقل ليس متماثلاً تماماً. فإننا في الأصل، ربطنا بين حسنا الديني والبيئة الطبيعية. فكانت الأشجار والينابيع والرياح والحيوانات... إلخ هي المركز. وأضفينا عليها عظمة هائلة حتى أصبحت مقدسة. والآن، تلعب الأشياء التي تتكون منها البيئة البشرية هذا الدور. فلم نتغير نحن. فمازلنا نربط الحس بالمقدس بمكونات بيئتنا ونعشق كل مكوناتها ونستخدمها منتشين، ونقدم لها الأضحيات. إن البيئة هي التي تغيرت. إن العالم الذى نعرفه الآن، ببساطة، لا علاقة له بما كان يبدو، منذ قرن ونصف، وأنه عالما خالد.

الخطاب

إذا أردنا إماطة اللثام عن ضخامة حجم الخداع الذى أوقعتنا فيه التكنولوچيا فمن الواضح أنه يتعين علينا أن نبدأ بتحليل العناصر الأساسية للخطاب الشائع بين التكنوقراط والتكنولوجيين (خبراء التكنولوجيا) والمفتونين بالتكنولوجيا، لأن هذا الخطاب يحيط بنا ويطوقنا على نحو متزايد.

ونحن ندلف إلى حقل يسميه Janicaud (صبغ الخطاب التقنى بالتكنولوجيا) أى إضفاء الطابع التكنولوجى على الخطاب التقنى. يقول Jaincaud: «الخطاب التقنى ليس خطاباً تقنياً أو مستقلاً تماماً، بل هو لغة طفيلية تستند إلى التقنية وتساعد على انتشارها أو تجعل أى تراجع جذرى أو تساؤل محدد يحيط بالظاهرة التقنية المعاصرة شبه مستحيل.. فلكل تقنية مفرداتها وشفراتها وقوائم وقائعها ومشاكلها وسيناريوهات تشغيلها الخاصة. وهذا ليس بالخطاب التقنى فهو ليس خطاباً علمياً أو فلسفياً أو شعرياً.. إنه فى الجانب الأكبر توظيف للّغة المسموعة المرئية، إنه إعلان. وهو يشتمل على «التفكير» التكنوقراطى؛ إنه الإطراء والمديح السياسى الأيديولوجى السمعى البصرى المتعلق بالمنافسة الكونية والإنتاجية، وإذا ما ساد هذا الخطاب، أليس مرد ذلك لأنه يعمل داخل عالم التقنية ونيابة عنه؟ وبدون شك، فإن له وظيفة اجتماعية وتقنية... وعلينا فقط أن نفكر لبرهة فيما سيكون عليه عالم التقنية فى

القريب من دون الإعلان.. وعندما نعتبر أنه يجرى صبغ المجتمع بالتقنية فسوف نرى أن الخطاب التقنى يدعم ويشكل العملية. فهو يضطلع بدور ناقل المعلومة بدقة متناهية ويسارع بعملية صبغ الكرة الأرضية بأسرها بالطابع التقنى... وهو يعوق الوصول إلى فهم لعلم التكنولوجيا. وهناك يحدث عمل ما للترميز الذاتى الذى يميل نحو إعادة تشفير الواقع فى غلالة معلوماتية شفافة قابلة للتلاعب بها».

وكتوطئه للحديث بتلك الأفكار التى ساقها Janicaud يمكننا الآن أن نحاول تحليل بعض نماذج الخطاب التقنى موضحين فى كل حالة مدى إغراقه فى الخيال.

5 النزوع الإنسانى

يتسم كل الخطاب التقنى بأنه يشكل، أو يسعى لتشكيل، خطاب حول الإنسانية أو السمو الإنسانى والموضوعى. فهو لا يسعى إلى أن يكفل سعادتنا فقط، كما أنه لا يناقش أيضاً السطوة. (فلا يرد على الإطلاق أى سؤال عن السلطة فى هذا الحديث الورع الزائف) فموضوعه هو الإنجاز الإنسانى الحق الذى يقدره تقديراً عالياً، فلا شىء أهم من الجنس البشرى. وكلما زادت تكنوقراطية المؤلف ارتفع لديه قدر الإنسانية.

عنونْ Julian Simon كـتـابـه باسـم L'Homme, notre derniere chance أو «البشرية، ملاذنا الأخير»، وهو أمر مثير للإعجاب لكن ما يلي يدور كله حول التقنية في مضمون مصمم لطمأنتنا. وتحمل دراسة Michel Pomiatovski عن التكنولوجيات الجديدة العنوان الفرعي La chance de l'homme أو «فرصة البشرية» وهذا موضوع مشترك. ونحن لم نصل إلى الإنسانية الحقيقية حتى الآن. ويمكن أن تقدم لنا التقنية وخاصة «التكنولوجيات الجديدة» فرصة ما كنا لنحلم بها على الإطلاق. فكل النشاط التقني يقودنا نحو الإنسانية الأعظم. فالمسألة ليست مجرد كمالة دعم بل مسألة إنجاز.

ولا نزال بمنأى عن دعم الروح الذى يراه Bergson أمراً ضرورياً. أما القضية الماثلة الآن فهى تحقيق القدرات البشرية التى عملت حتى الآن محدّدات المجتمع والأخلاقيات والجسد إلى نفيها. وفى غمرة التحمس للاكتشاف غير المحدود بوسعنا الآن التغلب

على تلك الحواجز. وبديهى أن التقنية تخدم الإنسانية بكل بساطة وبشكل محض وأن الجنس البشرى يقف الآن على حافة مغامرات خارقة ستولجنا إلى عالم الأسطورة مرة أخرى: «ففى هذه الأوديسا الجديدة يكون أوليسيز الذى يواجه البحر الداكن عند هومر هو المحيط الاقتصادى والاستراتيجى الذى يدعونا إلى عمليات اكتشافية جديدة لا حصر لها.» (Bressand) فالتكنوقراط ليسوا غرباء بالطبع عن الإنسانيات: فهم يحبون تزيين خطابهم باستعارة فقرات من باسكال وشكسبير. ولا يكتفى خطابهم بتمجيد الجنس البشرى فحسب بل إنه يلمس الإنسانيات التقليدية أيضاً. فليس ثمة تناقض من أى نوع بل توسع وتعمق أعظم.

ويُخضع هذا الخطاب الإنسانى كل شيء للتوجهات الإنسانية لقد أنجز أول إنسان سار على سطح القمر أخيراً ما كان يعتبر حلماً بعيد المنال للجنس البشرى منذ بدء الخليقة. ومن الملاحظ أيضاً أن كل التقدم التقنى يقال عنه إنه جاء استجابة لرغبة

أساسية تولدت لدى الجنس البشرى منذ البدايات الأولى : وكم كنا نريد دائماً أن نحلّق كالطير وأن نسيطر على النار وأن نسبر أعماق المحيط . وإذا أثار أحد شكوكاً حول تلك التأكيدات تكون الإجابة مفحمة : لقد أردناه لأننا أنجزناه فى كل مجموعة التقنيات التى تتفجر فى كل منحى . فنحن قد أردناها كبشر ذوى طبيعة فريدة وحرية . فهى جميعها نتاج إرادتنا الحرة . ولو كنا أحراراً فى الماضى ، فإننا الآن أكثر حرية بفضل تلك الوسائل المساعدة . ولا يمكن أن تكون هناك تنازلات فى هذا الصدد .

من المفترض أن تتعزز الحرية البشرية مع كل تقدم تقنى . وهذا أمر بالغ الوضوح والبساطة ، فبوسعنا الآن أداء ما كنا لا نستطيع عمله من قبل ؛ أليست تلك حرية ؟ ومع كل رغبة تتملك الإنسان بات بوسعه الآن المفاضلة بين مائة شىء قد تستطيع إشباعها . أليست تلك حرية ؟ ولدينا الآن آلات عظيمة توفر العمل والجهد ، ألست تلك حرية ؟ أليس من الحرية أن نتخلص من عبء ما جاء فى العهد القديم «وبالمشقة تقتات منها طوال عمرك» و«بعرق جبينك تكسب عيشك» . بوسعنا الآن الانتقال بسهولة وسرعة من نقطة إلى أخرى ، أليست تلك أيضاً حرية ؟ ويمكن الاستطراد إلى ما لا نهاية . وأينما جُلنا فيما يقال عن التقنية فسوف تجد نفس الادعاء . وحيث إنه دائماً ما يتم التغنى بأن الحرية هى جوهر حياتنا فإننا نواجه فى نهاية المطاف يقيناً بأننا الآن أكثر إنسانية عن ذى قبل . فضلاً عن هذا ، فإن كل شىء يُصنع من أجلنا فى هذا العالم التقنى المحض . وإذا كانت المدن الصناعية قد استحالت إلى مدن قبيحة ومزرية وغير صحية فإن المدن التقنية الحلم تشيد أمام أعيننا : «فاحترام الموقع والتقدير الرفيع للطبيعة تحتل بوضوح مكانة متقدمة فى مواصفات تلك المدن ، المدن العلمية الجديدة . وفى مصدر هذا الزخم التقنى الأخضر المتوهج يمكن لأبناء الغد أن يتجمعوا ويولدوا من جديدة . . وأن يهيمنوا على العالم بواسطة التكنولوجيا وأن يوجدوا أماكن متناغمة للبشر فى بيئة من الآلات . . وهذا هو المشروع» . إن روحا جديدة للمشروعات تناقض الروح التى كانت سائدة فى الخمسينيات فى سبيلها إلى الظهور . نموذجها فى مجال الأعمال والحياة اليومية هو

رجل المنظمة المندمج تمام الاندماج في البنية التقنية والضواحي. وتقدر الثقافة الجديدة المخاطرة. ولنا الحق في ارتكاب أخطاء. فالتقدم لا يتأتى إلا عن طريق التجربة.. والفردية موضع تقدير وتبجيل.. ولم تعد الفردية وروح المبادرة مقترنة بأيديولوجية محافظة. وبات التحديث يمثل عنصر إجماع... وبنية فضفاضة مضادة للبيروقراطية... روح المغامرة وعمل الفريق وتجديد مستمر للإبداع. (Yan de Keroguen)

وبالتأكيد فمن قبيل الأحلام إن يكتشف عالم اجتماع خبير مثل A. Touraine أن مجتمعنا يتحول إلى مجتمع فردى مرة أخرى للفرد السيادة فيه وأن التقنية والفرد قرينان. فماذا نريد للإنسانية أكثر من هذا؟ إن تطوير التقنية هو من أجل الإنسانية وحدها. فكل شيء مسخر للإنسانية وسعادتها. فالإنسانية هي معيار كل شيء حتى حينما تحدث تجاوزات. وتلك هي المرة الأولى التي تتحقق فيها مثالية فلسفية.. ومرة أخرى سيستطيع الفرد التعبير عن قدراته. ولا مجال لاستبعاد أى شيء: فلا يمكن في ظل هذا حدوث قمع أو كبت. وحتى ما كان يعتبر شذوذاً من قبل مثل المثلية الجنسية، سيحظى بالقبول.

وبالأحرى فإن الفردية التقنية تصنع الإنسانية وتحقق ما دافع عنه وطالب به الفلاسفة ورجال اللاهوت. وعلينا ألا ننسى أن رجال اللاهوت، وعلى أساس ما ورد في سفر التكوين، قد شرحوا أننا أنفسنا، وبأمر الخالق نملك أرواحاً خلاقة مبدعة، وأننا شأن الخلق. إمكانات مقدرة من قبل الخالق. ولم يبلغ الخلق بعد منتهاه، في الاتقان أو الإنجاز. وعلينا نحن وفق المشيئة الإلهية أن نتمم اتقانه. وعلينا نحن أن نفى بالمقدرات وتطوير الإمكانات. وسننجز هذا بفضل التقنية.

وإن كنت أفهم ما يقال، فهو يعنى أنه لم يكن هناك على مدى خمسمائة ألف عام بشر يصطبغون بصبغة إنسانية كاملة بل مجرد أجنة غير مكتملة النضج. فقد ظهر البشر الحقيقيون خلال الخمسين عاماً الماضية فقط. ويتسق هذا مع أحد جوانب تفكير ماركس الذى دفع بأنه حتى ١٨٨٠ لم يكن لدى الإنسانية تاريخ بل ما قبل التاريخ فقط، لأن التاريخ الحقيقى لن يبدأ إلا مع إقامة المدينة الاشتراكية.

واستناداً إلى افتراضية مختلفة، لكنها تفضى إلى نفس النتيجة، فطالما نُظر إلى التقنية باعتبارها تجسيداً للطبيعة الإنسانية منذ أوائل القرن الثامن عشر عندما ارتكزت الطبيعة البشرية على العقل المنطقى بل وتم الخلط بينها وبينه. وافْتُرض أننا عقلانيون تماماً ونعبر عن أنفسنا بالضرورة فى صورة أعمال عقلانية. والعلم غير كاف لأنه ليس عملاً بالمعنى الدقيق بل معرفة. وعلينا أن نخطو خطوة أبعد لتحقيق الإنسانية. علينا أن نسيطر على لا منطقية الأمور ونفرض عليها منطق العقل العملى. وليس من قبيل المصادفة أن كانت اكتشافات القرن الثامن عشر اكتشافات تقنية للوهلة الأولى قبل أن «يُرتقى» إلى مستوى العلم. وكان علينا فى هذه المرحلة مرة أخرى أن نعظم هذا التوحد الهائل بين الإنسانية والتقنية. خطاب تقنى متصل لا ينقطع! فالتقنية كلها قاطبة تضع رفاه الإنسان هدفاً لها وتتيح لنا أن نتفهم أنفسنا ونعبر عنها.

ويبقى هناك تساؤل. فقد كان قرن التقنية هذا هو أيضاً قرن «حقوق الإنسان» التى هى جزء لا يتجزأ من التوجهات الإنسانية الحديثة. وكم كنت أشعر دائماً بالذهول لأن هذا التعبير يلقى تصديقاً عالمياً ويجده البعض بديهياً وغاية فى الوضوح. تحدثت الثورة الفرنسية عن «حقوق كل من الإنسان والمواطن»، وأفهم أن حقوق المواطن فى أى نظام معين، تُخصص حقوقاً منوعة لكل عضو فى الكيان السياسى. وعلى سبيل المثال هناك حق الملكية وهذا واضح تمام الوضوح. ويتحدث القانونيون أيضاً عن الحقوق الذاتية، وحقوق الدائنين أو حقوق الأبوين أو حقوق القُصَّر أو حقوق المشتبه فيهم. وهذا أيضاً واضح. لكن «حقوق الإنسان»؟ وهذا يشير ضمناً إلى، أننا، معشر البشر، نتمتع بحقوق تمليها الطبيعة. لكن ما هى الطبيعة البشرية؟ وماذا تعنى كلمة «حقوق». وحتى تتم البرهنة على النقيض (وهى مهمة شاقة) تظل كلمة «حقوق» مصطلحاً قانونياً لا ينطوى إلا على دلالة قانونية فحسب. ويعنى هذا، من جانب، أنه يمكن الادعاء والمطالبة بالحق وأن هناك عقوبات تنتظر مغتصبيها. غير أن للحق معنى بالغ الدقة ويبقى من مهمة القانونيين تحديده. ولكل حق معنى ممكن واحد فقط، لكن عندما ندرس ما أُدرج تحت مصطلح «حق الإنسان»،

علينا أن نسأل ما هو المضمون الدقيق للحق فى السعادة والصحة والحق فى الحياة، والحق فى الحصول على المعلومات، والحق فى وقت الفراغ والحق فى التعليم. فمثل تلك الحقوق ليس لها مضمون محدد ويجوز قول الشيء ذاته عن الكثير من الأمور اللافتة التى يعلن عنها.

دعونا نسترسل. فإذا ما تحدثنا عن الحقوق الضمنية للطبيعة البشريةأو مجرد حق كوننا بشر، فكيف يتأتى، من جانب، ألا يجوز للحكومة فرض أيديولوجية معينة، أو دين بعينه، رغم أن أحد الحقوق، من جانب آخر، هو الحق فى المشاركة فى الحقيقة أحادية المعنى (التى تتبناها الدولة، سواء كانت تلك الحقيقة هى الشيوعية أو دين بعينه؟

وهناك اختلاف تام بين الناس. أما بالنسبة لى فإن هذا يشير إلى أن تلك الحقوق الشهيرة ليست لصيقة بالطبيعة البشرية. ويقودنا هذا إلى مفهوم قانونى أكثر يسراً على الفهم. وهكذا فإن حق الملكية مكفول من جانب الحكومة ويُمنح لمن يعتمدون عليها. يضاف إلى هذا أن تلك الحقوق ذائعة الصيت مدونة فى ميثاق. وهى لا تشكل جزءاً لا يتجزأ من الطبيعة البشرية. ولا يتعدى الأمر أن قوى سياسية بعينها تتفق بتناغم عل أنى تعترف لمواطنيها بحقوق معينة. وعلى أساس هذا الاتفاق تُمنح الحقوق لأفراد الشعب. لكن من الأمور البديهية أن القوى التى لا تقر بتلك الحقوق ولا تمنحها لابد وأنها تتبنى وجهة نظر مغايرة بشأن الإنسانية والمجتمع والسلطة والعلاقة فيما بينهما. ولا يسع أحد أن يطالبها أو يجبرها على تغيير هذا الأمر. وكم أود أن يبلغنى القانونيون ما العقوبات التى يمكن إنزالها بمن يرفض منح تلك الحقوق. ومن يسعه أن يحيل للعدالة السلطات أو الدول أو المجتمعات المقصرة، وأمام أية محكمة؟ وإذا لم يكن أحد يعرف كيف يجيب على هذا السؤال حينذاك يكون تعبير «حقوق الإنسان» خالياً من أى مضمون حقيقى.

وقد يعن لقارئ ما أن يتساءل عن صلة هذا الاستطراد بالتقنية. والإجابة هى أن تلك الحقوق جزء من التوجهات الإنسانية التى هى جزء متأصل فى الخطاب حول التقنية. فضلاً عن هذا فإن فكرة حقوق الإنسان ظهرت فى ذات البلد وذات الوقت

مع التقنية حديثة. ولا أعتقد أننا هنا إزاء مصادفة تاريخية. فمن المؤكد أنه ليس من قبيل المصادفة أن تثار حقوق الإنسان في نفس المكان والزمان التي تفجرت منه التقنية (بعد الحروب المروعة). فقد جرى التأكيد على (كرامة الإنسان) في كل وقت كانت فيه الإنسانية تستحوذ على مزيد من القوة غير المسبوقة والآن، وقد وأصبح أكثر الخطابات إنسانية متاحاً بكل صفاء الروح.

وقبل أن استطرد مرة أخرى، لنتفحص كتاب لاقى شهرة منقطعة النظير في أيامه «الإنسانية أثمن رأس مال» Humanity, the Most ValuableCapital، يتناسب تماماً مع كل التوجهات الإنسانية والتقنية. إذ يكون البشر، في العملية بأسرها، هم عنصر «رأس المال» الأساسي حيث يعتمد كل شيء عليهم. وهم رأسمال بمعنى آخر. فالبشر هم الثروة الحقيقية على حد قول Jean Bodin الذي يعتقد أن قوة أي بلد تكمن في عدد ونوعية سكانه. ومن وجهة النظر الصناعية فإن هذا يعني أن البشر هم أثمن عناصر الإنتاج والتي يعتمد عليها كل شيء آخر. ولذا فإنهم أثمن العناصر ويجب حمايتهم واستخدامهم بحكمة. ويجب الحصول منهم على ما يمكنهم تقديمه والحرص على عدم فقدانهم. ويعود خطأ الاستغلال الرأسمالي إلى أنه يبدد البشر ويجعل ظروف الحياة مستحيلة لدرجة يموتون معها في شرخ الشباب. فماذا يسعنا قوله حيال الرأسماليين الذين يبددون رأسمالهم بهذه الطريقة؟ ويعني إطلاق وصف البشر بأنهم المورد ورأس المال أنه يجب معاملتهم معاملة جيدة مثل رأس المال النقدي والميكانيكي. والبشر أثمن أنواع رأس المال. وتتسق هذه الفرضية مع الخطاب الإنساني للعصر.

لكن ماذا يتبقى من هذا الخطاب الإنساني حينما ننظر إليه من أي زاوية وحينما ننظر أيضا إلى واقع العالم منذ عام ١٩٠٠؟ إن ما نراه هو أبشع أنواع الاستغلال والغزو الاستعماري بقوة السلاح لكل العالم. وأيضا هناك حربان عالميتان وحشيتان سقط خلالهما ملايين البشر بشكل لم يشهده العالم من قبل ومعسكرات اعتقال ودول بوليسية وتطوير مسعور للتعذيب وإرهاب أعمى وعشرات الحروب المحلية خلال الخمسين عاماً الماضية وأخيراً فهناك اختلال الثروة والفقر الذي يجعل من تضخم ثروة النبلاء مقارنة ببؤس فلاحيهم مجرد فكاهة.

وبعبارة أخرى، إن ما خبرناه بالفعل هو النقيض التام للخطاب الإنسانى. وعلينا أن نطبق هنا قانون التفسير الذى كثيرا ما أُشير إليه أى: فى أى مجتمع كلما أفاض الناس فى الحديث عن القيم والفضائل أو المشروع الجماعى كان هذا دليلا على غيابها. إنهم يتحدثون عنها لأن الواقع الذى نحيا فيه مختلف تماماً. وإذا كانت هناك إفاضة فى الحديث عن الحرية فهذا يعود إلى غيابها عن الناس. وكلما ازدادت قتامة الواقع كان الحديث براقاً. لكن قد يتساءل القراء عن علاقة التقنية بأهوال القرن التى سقتها. ولا يمكن إلقاء تبعة معسكرات الاعتقال والإرهاب على التقنية. بالطبع لايمكن هذا فالتقنية لا تعتبر السبب المباشر أو الفورى. لكنها هى التى أتاحت توسيع نطاق تلك الكوارث وهى أيضاً التى أفضت إلى اتخاذ القرارات السياسية. والسبب أيضاً هو أن التقنية لاتكف دائماً عن طلب المزيد والمزيد من المواد الخام وهى أيضاً التى توفر أفضل أساليب الرقابة والسيطرة التى أفرزت الدول البوليسية.. والتقنية أيضاً هى السبب لأنها توفر وسائل القتل التى راح ضحيتها الملايين. أليس تصنيع وسائل القتل تلك مجرد قرار سياسى بكل بساطة؟ فقد تعين تطوير التقنية العسكرية من أجل تحسين تقنيات زمن السلم، إذ ترتبط كل منها بالأخرى. وتتيح التقنية أيضاً قدرات عمل هائلة للمنظمات السياسية التى تنحو نحو الشمولية. ولم يكن من اليسير ارتكاب أى من البشاعات التى شهدها عصرنا لولا التقنية .ألا تتحمل التقنية المسئولية؟ قد يقال إن البشر وحدهم هم الذين يتحملون المسئولية. لكن البشر علقوا كل آمالهم وعواطفهم ورغباتهم على تطور التقنية، والتقنية وحدها لا سواها. وهذه هى النتيجة. أما الآن فنجد أن علينا أن نحاول بأى ثمن طمس هذا الواقع الأليم وكذلك والعلاقة التى تربط هذا الواقع بالنمو التقنى. وهذا هو السبب الذى يدفع بالتكنوقراط للانخراط فى الخطاب الإنسانى الذى هو تمهيد متقن لخداع التكنولوجيا.

وبكلمة أخيرة تلقى الضوء على كل ما سبق، قد يعن لى التندر بأن مؤلف Humanity, The Most Valuable Capital (الإنسانية أثمن رأس مال) القيم هو ستالين الذى عبر عن خطابه تعبيراً عملياً فى معسكرات الاعتقال السوفييتية.

6 هل هناك «ثقافة» تقنية؟

١ ـ إلزامات وترددات

قَدِمَتْ التقنية. وأضحت فى كل مكان. ولا يقتصر تمثيلها على بعض المعدات المفيدة. ويعتبر مجال الحاسب بأكمله تحدٍّ لفكرنا. هل نستطيع التفكير فى الظاهرة التقنية؟ هل بإمكاننا التفكير فى «فكرة» الحاسب؟ هل باستطاعتنا الاستمرار فى احتضان الثقافة وتغذيتها فى التربة القديمة، تلك الثقافة التى قد تكون شعبية (إلا أن الناس قد تغيروا) أو سامية (غير أنه، ألن تفقد قبضتها على الواقع، وتلوذ بالأحلام والأفكار؟). لقد ظللنا دائماً نفهم ما نسميه «ثقافة» فى حدود عالمنا المادى والاجتماعى اليومى الملموس ونؤسسها عليه. لقد قدمت التقنية، وأضحت هى بيئتنا. هل باستطاعتنا أن نجرد أنفسنا عنها؟ هذه هى مشكلتنا.

ثمة أوجه ثلاثة رئيسية لمشاريع المتحمسين للثقافة التقنية أى السياسيين والتكنوقراطيين والأساتذة والمضاربين وهى : اكتساب المعرفة التقنية، أقلمة صغار السن على البيئة التقنية، وأخيراً خلق مزاج نفسى موات للتقنية وانفتاح على كل ما يتصل بها. هذه هى التوجهات العامة. إلا أن علينا أن نحلل التيارات والدوافع.

أولاً، يمكننا أن نميز، من بين المروجين للثقافة التقنية، هؤلاء الذين يدعون إلى الحد الأدنى منها وأولئك الداعين إلى الحد الأقصى. تريد المجموعة الأولى الحفاظ على الثقافة القديمة بتوجيهها نحو الفن والأدب، أى التعليم الفكرى الكلاسيكى، مع إضافة استعمال التقنيات وإدخالها فى البنية الموجودة. أما المجموعة الثانية، فتطالب بكليّة التقنية ومتطلباتها واختراع ثقافة جديدة على أساس تقنى وبمحتوى تقنى الذى هو، فى ذات الوقت، الموضوع والوسيلة.

بطبيعة الحال، يستدعى توجه دعاة الحد الأقصى الدراسة. كما أنه أيضاً يكسب المعركة اليوم. وساعد انتشار الحاسبات الصغيرة على توسعه والحس بحتميته. فقد

أصابت المهمات الكثيرة التى تنجزها تلك الآلة والمعلومات التى تتوالد عنها، مبتكريها بالثقة والحماس، ومن ثم، يقال إن الثقافة ما هى إلا بث المعلومات وتنظيمها، وبما أن كل شىء يتغير فى هذا المجال فلابد من إحداث تغير فى الثقافة.

يكتسب تدخل ما هو تقنى بيننا وبين العالم معنى آخر. فسواء كان ذلك فى فى المجال المنزلى أو التعليمى أو الطبى أو التجارى، فإن القيمة تكمن فى الاستهلاك أكثر مما تكمن فى التكلفة الفعلية لما نشتريه. ونحن فى سبيلنا للانتقال إلى اقتصاد يقوم على إنتاج وتداول السلع اللامادية، أى المعرفة والمعلومات. يقول V. Scardigli فى هذا الصدد:

«المهم هنا هو إعادة تملك المعرفة التى سلبها منا التصنيع. فبعد قرون عديدة من الفصل بين التقنية عالية التخصص والثقافة غير المتخصصة، يحتل العالم التقنى الآن منطقة وسطية بين ما يعرفه البعض ويفعله الآخرن. ومن ثم، كانت هناك عودة إلى

الثقافة التقنية التى كانت علامة على كل مرحلة من مراحل تطور البشر.. ونحن نفيد فى هذه المحاولة لإعادة التملك من تقنية المرتبة الثانية التى تهدف إلى جعل إتاحة التقنيات الأكثر تعقيداً بأسلوب أكثر بساطة.. وهذه هى التقنيات المُيسّرة. فهى تعيد إلينا إتاحة المعرفة، إلا أنها أيضاً، وهى تتغلب على المسافة، تعيد تأسيس الاتصال بالآخرين. وهذه هى التقنيات التوسطية. فتمكننا وسائل الاتصالات عن بعد من التحدث إلى كل فرد على سطح الأرض وتمدنا التسْجيلات بذكرى حية للماضى والمستقبل».

قطبا هذه الثقافة التقنية، طبقاً للتحليل السابق، هما استعمال الآلات وإتاحة المعرفة أولاً، وثانياً، الاتصال بالآخرين. وهذان هما عنصرى أية ثقافة. إلا أن هناك ما هو أكثر من هذا، إذ إنه يمكن الاستدلال على ما يعنيه خلق ثقافة جديدة من نظرية الشبكات للكاتبين Distler وBressand.

بدأنا نعتاد على فكرة أنه لم يعد بإمكاننا النظر إلى العالم على أنه مكون من أشياء ثابتة، إلا أن علينا الآن أن نفكر فى كل شىء، سواء كان هذا فزياء أو اقتصاد أو اجتماع، على أنه فى حالة من السيولة والتدفق. غير أن النظرية الجديدة لا تفكر الآن فى الأشياء بمعنى التدفق (المؤقت) بل بمعنى تنظيم جديد للعالم أجمع فى هيئة شبكات، تختلف كلية عن العوالم الجديدة التى تخيلناها منذ عشر سنوات طبقاً لنموذج التقنيات الثابتة. ومنطق الشبكات أقرب لمنطق اللغة منه لمنطق الأرض الحدودية territory، وهذا التميز جيد. فقد أصبح كل شىء بفضل الحاسب شبكة معلومات وليس تدفقاً. وتم وضع كل نشاط إنسانى داخل شبكة، أو تقاطع من الشبكات العديدة التى فى سبيلها للاتحاد لتصبح فى النهاية شبكة كوكبية ستكون عاملاً للتعبير عن كل تجمعات الشبكات الممكنة. لدينا هنا قوة مطواعة دائمة التغير تقوم بتشييد عالم جديد أمام أعيننا ودون إدراك منا لذلك. ومما لا غنى عنه، هو أن نعرف ما يجرى، ومعظم قوانين اللعبة الجديدة، ونخلق ثقافة جديدة. وإذا نجحنا، نصبح مواطنين فى العالم الجديد. أما إذا فشلنا فسنصبح عبيده. يقول Pierre Levy: «يلعب الحاسب دوراً فى إنتاج المعرفة فى مجالى الأنثروبولوجى وعلم الاجتماع، إذ

إنه بواسطة استعماله الفنى الإبداعى، لابد وأن يؤثر فى الثقافة، ويعيق مفاهيم الأفراد والمجتمعات البشرية عن نفسها، وباختصار سيتوسع فى المجال المتخيل توسعاً عميقاً».

إلا أن ما علينا أخذه فى الاعتبار ليس هو فقط القدرة الإبداعية فى هذا المجال. فعلينا أن ندرك أنه سيكون ثمة تحول فى كل النشاط الإنسانى. فالحسابات الصغيرة تسمح للأشياء أن تُصنَع، فى كل مكان «حسب الطلب». ويعنى هذا اختفاء المنتجات «الجماهيرية»، وتحول الذكاء ليتمحور حول الشبكات. فيمكننا مثلاً، فى مجال الاقتصاد، التفكير فى تحالف بين الإنتاج المادى والمعلومات اللامادية. وهذا استدعاء للإبداع الذى عليه إنتاج ثقافة جديدة؛ والذى هو ضرورى بشكل مطلق إن كان لنا أن نمتلك المقدرة على استعمال كل إمكانيات الحوسبة فى الحياة اليومية، وفى العمل، وفي العلاقات الودية. فالثقافة التقنية فقط هى التى ستمكننا من ألا نكون مثل المتوحشين البدائيين الذين يُزرعون فى العالم الجديد.

علينا، إذن، أن نترجم الاختراعات التقنية إلى ممارسات اجتماعية وأساليب جديدة للتفكير تسعى للعمل على شفافية العلاقات. وتتلازم هذه الشفافية مع المجتمع المعلوماتى، فتتيح المعلومات وكل المعارف للجميع (طالما أن الناتج هو ثقافة جديدة) ولا تتميز هذه الثقافة بالمثالية. إنها تسعى إلى جعل المتفرجين البسطاء من أمثالنا أكفاء فى استعمال الآلات المعقدة، ثم تجعل منهم «مجاذيب حاسبات» باستطاعتهم، مثلاً، اختراع إمكانيات ومشاكل جديدة للحاسب.

بيد أن تلك الثقافة التى يجرى خلقها ليست نتاجاً بشرياً مباشراً. فهى تنتج عن التداخل البينى للمجموعة البشرية والآلة. ويسمح التداخل البينى للأفراد أن يسيطروا على مشاكل الاتصالات التى تفترض مسبقاً نقل ومعالجة المعلومات. وبطبيعة الحال، لا يمكن لهذه الثقافة البقاء داخل نطاق عالم محدود أو فى دائرة إقليم معين. فيحدث النقل والمعالجة فى كل الأماكن بسرعة مذهلة. وثقافة الشبكات ممكنة فقط على مستوى دولى. وبما أنها تقوم على عالمية المعرفة، المتاحة للجميع فى جميع الأمكنة، وأيضاً على سرعة العلاقات، فلابد لها أن تكون دولية. وبطبيعة الحال، لا يملك أنبياء ثقافة الشبكات هذه سوى الازدراء لكل ما نظر إليه على أنه ثقافة حتى

الآن، أى الثقافة الفكرية غير البرجماتية، أو تعبير النخبة، وتوجهات الصالونات الفكرية، ومجموعات الكتب المتربة التى عفا عليها الزمن. إن الثقافة الجديدة هى ذكاء «عذرى أثيرى»، تؤدى إلى «فانتازيا فى العلاقات البشرية، وإلى مجتمع علاقاتى»، وغير هذا من الأفكار المحببة. ويجب الآن محو كل شىء تم إنتاجه على شكل ثقافة تقليدية. وإذا كان هناك من الأفراد من هم متعنتون، فهؤلاء سيتحولون إلى أميين خلال عشر سنوات. فستحل المقدرة على استعمال الحاسب محل الكتابة والقراءة. (Bressand و Distler)

وعلى مستوى أكثر واقعية وتواضعاً، فالخطوة الأولى هى تطوير ثقافة تقنية تبدأ بالتعليم. وليس هناك شك فى أن التقنية قد أصبحت مبحثاً دراسياً مستقلاً فى مدارسنا. فيدخل تلاميذ المرحلة الابتدائية إلى عالم التقنية. وتدرّس المدارس الثانوية التقنيات الصناعية والميكانيكا بالتفصيل. وعلى الطلبة أن يتعلموا الحاسبات لأنها هى الأدوات التعليمية. وقد جعل إعادة تشييد المناهج الدراسية من التقنية أمراً مركزياً. فأصبح التاريخ تاريخ التقنية، وأضحت اللغات الحية «لغات حديثة». إلا أن الأكثر أهمية من تغيير المناهج هو التحول التدريسى الذى يشمل تدريب ابتكارى يجمع بين المقدرة على التكيف مع ما هو غير معروف وبين نقل المعرفة.

فالبيداجوجية، أو تعلم كيفية التعلم، هى ملمح أساسى لتقنية التعليم التى تعنى ضمناً ثقافة ذكاء عملى تحل محل الذكاء التأملى أو النقدى. والقضية هنا تتمثل فى التغيرات الاجتماعية نتيجة لجعل الأعمال والأفعال الاستباقية مهنية وعقلانية. فسيكون للتدريس الآن هدف عملى، أو غرس المقدرة على الاضطلاع بوظيفة ما فى عقول الطلبة. وبشكل عام، سيصبح التدريس تقنية معقدة ومن يقوم بالتدريس تقنيين. والوظيفة الرئيسية للمعرفة (التقنية) هى أن تكون عنصراً مهماً من عناصر الإنتاج. وستصبح أفضل البيداجوجيات وأكثرها ملاءمة هى التقنية التى تعد الصغار للدخول إلى دورة القوى الإنتاجية، بيد أن هذه أيضاً هى قوة فى إعادة الإنتاج الأيديولوجى. وستكون مهمة التغيرات التعليمية، حتماً، هى تكيف التعليم مع الاحتياجات الاجتماعية.

يؤكد Beillerot أن هذا سيثير مشاكل جدية. فإذا سارت المعرفة يداً بيد مع الاقتصاد الاجتماعي، فإن بثها المنظم في كل المجالات سيستجيب لإلزام البنية الاجتماعية. إلا أنه بغير إمكاننا الاستمرار في حالة الرضا بالشكل الأصلي (للمعرفة). فالواضح في مجتمعنا هو التقادم السريع لكل أنواع المعرفة. أما المعرفة التي تبث فهي جزء صغير مما يتم الحصول عليه. وأيضاً، فمن المحال وجوب بث آخر ما يتم الحصول عليه. فالمعرفة الأقدم يجب أن تبث أولاً، وبهذا لا تكون للمعرفة التي تحصل في المدارس علاقة بالعلم. وأخيراً، يثير Beillerot مشكلة مهمة حينما يوضح أنه في مجال استهلاك المعرفة، هناك صراع لمنحها قيمة استعمال كي يمكن توظيفها كأداة من أدوات التبادل. ولابد إن يصبح للمدرسين ممارسات ملتبسة. فعليهم، في نفس الوقت، أن يشكلوا العقول، ويتيحوا ثقافة معينة، وينقلوا ثقافة عملية يمكن استغلالها على الفور. ويمكن إنجاز هذا بأسلوبين. فبالإمكان بذل مجهود للإتيان بالقيم التقليدية إلى محيط التقنيات وممارستها. وهذا هو وهم بعض ذوي التوجهات الإنسانية الكبير. فهم يعتقدون أنه بالاستطاعة الإبقاء على الثقافة الموجودة وفرض التقنيات عليها. والأسلوب الثاني الأكثر كفاءة وبراجماتية، هو العمل على تبسيط العلم للطلبة والجمهور الذى يجب توجيهه إلى عالم التقنية بأى ثمن. وهدف التبسيط هذا هو تداول المعرفة وأيضاً التبرير في نفس الوقت. فعلى الجمهور أن يقبل النفقات الضخمة التي يتكفلها العلم. بإقناعة بنفعه الأكيد.

أوضح Roqueplo أن المعرفة المحببة ليست هي ذاتها المعرفة العلمية، وأن ما يحدّد المعرفة المدرسية هو التعليم العالي. فاضفاء شكل ما على المعرفة بحيث يمكن استغلالها وفهمها هو جزء من عمل الأبحاث، إن كان هذا مبرر تمويلها. إلا أن التبسيط لا ينقل أى شيء أبداً سوى الخطاب، وليس الخطاب التقني ممارسة علمية. ولا يمكن للمعرفة العلمية أن تنجب الثقافة، لأنها تغير طبيعتها حينما تحول نفسها إلى خطاب وتنسى شروط وظروف إنتاجها نفسها. فالتبسيط لا يمكن أن يؤدى سوى إلى إضفاء الصبغة الاجتماعية على العلم الأمر الذى يؤدى بدوره إلى هرمية المعرفة.

وأياً كان الأمر، فثمة اهتمام شعبي بالعلم والتكنولوجيا، وفي مقدمتها الطب، ثم العلوم الطبيعية، ويلي ذلك علم الاجتماع، ثم الذرّة والفضاء، طبقاً لاستطلاع رأي تم في فرنسا.

الأهم من هذا بكثير هو أننا نلاحظ وجود نوع من الثقافة التقنية الجماهيرية قام J. Chesneaux بتقديم تحليل واف له. يقول إن هذا النوع مميز ومنتشر. هناك التغير اللغوي، والأسطورة الأمريكية (التقنية الرفيعة، والتقنية، والمعرفة الكشكولية، والشبكة... إلخ). وأيضاً يتبع هذا النوع النموذج الميكن Mechanized: (نبرمج، نفك الشفرة، نصنع الوصلات، نعالج الرسائل... إلخ). كما أن كل شيء قد تحول ليصبح شأناً بصرياً. فأصبح الرقص آلياً؛ وأضحى المشهد أكثر أهمية من النص؛ ونحن نتفعل على سطح بيني interface؛ إننا داخل شبكة ما. كما يسود الإطناب والمفردات النفسية مثل السادو والمازو والشزو... إلخ. أما العلاقات فهي إما بنية أو تفكيك للبنية. ونجد أنفسنا دائماً في علاقة ما: مع النقود، أو الجسد، أو الموت. فنحن متومقعون. وخاصيات المفردات هذه هي دلالات تغير ثقافي حيث يصبح للتغير قيمة كتغيير. إن «ثقافة الحداثة» هي نتاج الصناعة برعاية من الدولة. وهي من خلق مجتمع الاستهلاك والتخلص من الأشياء. كما أنها تعكس هيمنة التيارات والدوائر على الأشياء في الفضاء عبر الدولي بفضل الحاسب، الذي يعتبر هو ووسائل الاتصالات الأخرى الأدوات الرئيسية لتلك الثقافة التقنية التي تعمل بواسطة تقسيم (وتخصيص) المعرفة، وأيضاً تقوم بمحو البيانات التي تراها غير نافعة في هذا السياق ذي الصبغة شديدة الشكلية.

يقول Chesneaux «تنمذج المعرفة على مخزون المعلومات ويملي منطق الحاسب الحصول عليها. وهذا ما يجب على الطلبة تعلمه في المدارس كي لا يصبحوا أميين. إلا أنه، رغم الوعد بالاتصال البيني، فالاتصال يتم دائماً بالناس وبين الناس. وتقوم الثقافة التقنية على كتلة المعلومات الهائلة؛ على تشبّع يجعل من المستحيل عزل العلاقات والمنظورات أو استيعابها أو الإلمام بالحقائق. فالمعلومات مشظاة وأثيرية. ويفاقم التشوش في استعمال المفردات حالة الالتباس. فالمعلومات بمعناها الصحيح هي

فحص البيانات النشط في علاقتها مع الحاجات والاهتمامات الفردية. فلا دلالة لهذا الكم الهائل من البيانات المتاحة على هيئة شحنات كبيرة الحجم، رغم أن هذه «الخلطة» تسمى معلومات».

هذه هي التوجهات الأساسية لمحاولة إدخال التقنية في جسد الثقافة، أو خلق ثقافة تقنية. إلا أنني أضيف هنا أن التقنيات دائماً ما لعبت دوراً في الثقافة. لكن المشكلة الآن هي أن حجم التقنية، وسرعة تطورها وحضورها المهيمن، وكفاءتها الفائقة تجعل من المستحيل إدخالها في ثقافة مستقرة. وعلى العكس، فالتقنيات الآن تطوّق كل مكونات الثقافة الموجودة منذ بداية التاريخ وتبتلعها. وعلى أية حال، علينا أخذ اعتبارين أساسيين بشأن علاقة الثقافة بالتقنية.

للاعتبار الأول أساسه في موقف Gehlen (وعديد من اللاهوتيين الذين ينتمون لنفس الفترة) حيث أرادوا إعادة تأهيل التقنية وموضعتها وسط مجالات ثقافية أخرى لأنها تعبر عن أحد أبعاد الشخصية البشرية. فقد جعل Gehlen من التقنية والبشرية طرفين يتعايشان معاً؛ إذ رأى أن البشر تقنيون منذ البدايات الأولى. واعتقد أيضاً أن التقنية مرآة للبشرية يعكس الناس أنفسهم فيها. وأيضاً، فهي تمنح الطبيعة البشرية امتداداً مصطنعاً. ويجد أيضاً أن استمرارية البشرية، والتقنية نفسها، قد دعمتها نظرية غريزية، أي أننا نُرضي دوافع غريزية عميقة باشتغالنا بها. ويعني هذا بوضوح وجود تزامن بين التقنية والثقافة. يكمن خطأ Gehlen وغيره من الفلاسفة في أنهم يفكرون في التقنية في حد نفسها، ويغفلون حقيقة أن الظاهرة التقنية اليوم ليس لها علاقة البتة بتقنيات المجتمعات السابقة. فلا علاقة بين الأيديولوجيا التقنية المجردة والمعرفة في عالمنا اليوم.

والاعتبار الثاني، أي رأي Roqueplo، هو أقرب للحقيقة إذ تعني الثقافة معرفة الوسط الذي نحيا فيه معرفة جيدة. والذين لا يملكون هذه الثقافة، على غير علم بوسطهم، وهم بهذا مغتربون اغتراباً مضاعفاً. فليس لهم سيطرة على بيئتهم، ويعتمدون على من لديهم هذه «المعرفة» بشكل دائم. وتعني الثقافة التقنية امتلاك المعرفة التي تمنحنا السيطرة على بيئتنا والتحكم في أنشطة من نلتجئ إليهم وأيضاً

كيفية فعل هذا. وغياب هذه الثقافة هو سبب اغتراب معّمم. والحقيقة الأكثر خطورة هي أن المعرفة التقنية التي يشير إليها Roqueplo لا علاقة لها البتة بالثقافة. ويثير هذا السؤال الأهم أي:

٢ـ ما الذي يمكننا أن تسميته ثقافة؟

النتيجة الراسخة الوحيدة التي توصلنا إليها حتى الآن هي أن كل ما التقيناه في خطاب «الثقافة» التقنية ليس له أية علاقة بالثقافة الحقة. لن أحاول، في هذا السياق، تعريفاً للثقافة بل اقتصر على مجرد تقديم نموذجين يبدوان لي وأنهما يتوافقان مع الحقيقة الاجتماعية. أول هذين هو نموذج E. Morin الذي يبدأ القول إن الثقافة تتأرجح بين معنى مطلق وبين معنى تراكم على مر العصور. المعنى الأول أقرب للتفكير الأنجلوساكسوني والثاني أقرب لتفكير شعوب البحر المتوسط. علينا أيضاً أن نفكر في الثقافة على أنها نظام يمكننا أن نوّصل بشكل جدلي خبرتنا الوجودية، وأيضاً مجموعات معرفية معينة. وهكذا، فليست الثقافة بنية علوية أو تحتية بل دورة كدورة التمثيل الضوئي تصل النبتين. ثم يقدم Morin التعريف التالي الأساسي فيقول «الثقافة هي محيط معلوماتي وتنظيمي يضمن التعقيد البشري ويبقى عليه سواء كان فردياً أم اجتماعياً. علاوة على التعقيد التلقائي الذي يلجأ إليه المجتمع إذا حُرم من رأس المال المعلوماتي والتنظيمي هذا».

النموذج الثاني هو نموذج Roland Barthes الذي لا يعتقد أن علينا أن نعرّف الثقافة على أنها محاولة منا لتحصيل مزيد من المعرفة، أو حتى على أنها محافظة على إرثنا الروحاني، بل نقتدي بخط نيتشة ونعرّفها على أنها وحدة الأسلوب الفني في جميع تجسيدات البشر الحيوية. يتطلب هذا عملية تجريد أو فصل عن كل العناصر الإضافية وبحث عن وحدة الأسلوب. وعلينا، طوعاً، أن ننبذ كثيراً من ظلال الفروق والخاصيات والإمكانيات لكي نقدم أساسيات اللغز البشري الضئيلة. علينا أن نطرح أسلوباً يقدم لنا الحياة، فقط كثراء مشوش غير منظم. إن ما يميز الثقافة هو وحدة الأسلوب حيث تقوم الثقافة على حس مأساوي بالحياة يتم السيطرة عليه بقوة. هذه السيطرة هي الثقافة التي لا تبحث عن أصل الأشياء وأهدافها، لكنها تبحث في سبب

وجودها. ولا تقتصر هذه الثقافة على النخبة. نعم، قد يكون من يضطلع بها فنانون وكتاب ومفكرون إلا أنها تولد فقط في حالة وجود ثقافة شعبية عميقة، أى أنها تواصل للأسلوبين؛ تواصل بين الحياة والفن. وهكذا، ليس لنا أن نميز بين الثقافة الأرستقراطية والثقافة الشعبية.

يوضح هذان النموذجان مدى البعد عن صورة الثقافة الهزلية التافهة التي يؤسسها التقنيون، وأيضاً مدى بعد التلفزيون والحاسبات الشخصية عن أن تكون أدوات للثقافة. وهذان النموذجان هما، حقاً، في قلب مشكلتنا. وقد يقول قائل إنهما يستبعدان مصدراً أساسياً للثقافة، أى الثقافة الشعبية مثل ثقافة الحرفيين والثقافة البحرية وثقافة الفلاحين... إلخ إذ إن علينا أن نتذكر أن لكل ثقافة مصدرها في أساطير الطقوس الشعبية وإبداعاتها العميقة. إلا أن هذا النقد غير مصيب لأن النموذجين يفترضان مسبقاً وجودبنية تحتية شعبية تبدأ على أساسها عمليات التجريد والشرح النقدى. لكن النشاط التقنى والحاسبى يستبعد كل الإبداعات والتلقائية الحقة للمجموعة البشرية المستقلة المتصلة بخشونة الحياة. ونجد هذا النوع من الثقافة في شكل جنيني بين المتمردين والمهمشين والمجموعات العرقية اتى تبدو، لهذا السبب، خطيرة.

٣ ـ من المحال وجود ثقافة تقنية

الثقافة التقنية مستحيلة بشكل أساسي. ويقوم التقنيون، كي يجعلوها ممكنة، بتقليص الثقافة إلى تراكم معرفي، وإن كانت الثقافة ليست سوى هذا، فبإمكان الثقافة التقنية أن تحل محل الثقافة الأدبية. إلا أن Morin يشير بحذق أن «مأزق العلوم الإنسانية يكمن، قبل كل شيء، في نطاق المعرفة. فقد أدت هيمنة المعلومات على المعرفة والمعرفة على الفكر إلى تحلل المعرفة الحقة. وقد ساهمت العلوم في التحلل بالتخصص الدقيق المفرط. فبمقدور العلم فقط خلق حاصل إجمالي من المعرفة التي يمكن توظيفها... كما أنه بطبيعته العلائقية والنسبية يقوض جذور الإنسانيات، وأيضاً. فإنه وهو يطور الموضوعية، يطور أيضاً ثنائية دائمة للذاتي والموضوعي». ولهذا، فإن تطوير التدريس التقني ليحل محل تكوين الثقافة وبثها هو أمر خطير. إن

المعرفة العملية تلصق الأفراد بما هو ملموس دونما مقدرة فكرية بمعزل عن المقدرات القابلة للتوظيف. فالمعلومات التي يبثها التلفزيون تسقط على فراغ فلكي من اللاثقافة، ومن ثم، فإنها لا مكان لها ولا معنى لها. فحتى لو أبقى مشاهدو التليفزيون على كل ما يرونه، فإنهم في نهاية الأمر، لا يعرفون شيئاً ولا يدركون شيئاً لعدم وجود أدوات فكرية أو بنية ثقافية تهيىء للمعلومات مكاناً ما أو علاقة ما وتجعلها ذات أهمية في الموازين الشاملة. يقول Beillerot، وهو يميز بين المعرفة الحقة ومجرد مراكمة الوقائع: «لا يمكننا تقليص بث المعرفة إلى مجرد الاستهلاك السريع».

لننظر الآن إلى الشق الثاني من التناقض الجذرى بين التقنية والثقافة. وسنعالج أحد أوجهه معالجة سريعة. فما يسمى ثقافة في مجتمعنا يخضع للإلزام الاقتصادي. فلابد من إعداد الأطفال للوظائف. وهذه ثقافة منفعة. ويلعب التدريس والتعليم دوراً يتوافق مع هذا. فقد تم ربط الثقافة بالآلات. لقد قيل إن ثقافة الحداثة هي نتاج الصناعة ورعاية الدولة. وتطيع منتجاتنا الثقافية أو صناعاتنا الثقافية منطق الاقتصاد، أي: إنتاج كبير، تصنيع معيارى، تخفيض للتكلفة، استهلاك جماهيرى، تركيز رأسمالى، أساليب تجارية مستقبلية، منتجات متوافقة توزع على نطاق العالم. يقول Chesneaux:

«تأتى لعبة الحداثة بمواد تقنية ثقيلة إلى الساحة.. ويحاول الطليعيون الهروب من ثقافة الاستهلاك هذه، إلا أنهم يتماهون تماماً مع التقنيات الجديدة.. وقد تزايدت سطوة القيود الاقتصادية.. وأصبح للإلزامات التقنية الأولوية.. كما أن العقبات الكمية لا ترحم (لا يُنشر حتى الجيد من الكتب إذا اعتقد الناشرون بضعف مبيعاتها) فالثقافة التقنية شاملة القوة رغم أنها تخضع في النهاية لإلزامات الربحية والتنافس والإنتاجية».

ويمكننى هنا إضافة مقولة Lussato بأن الثقافة الرديئة تعمل على طرد الثقافة الجيدة. فقد أصبح كل شيء في المجال الثقافي موضوعاً للمعلومات ومعالجة البيانات. كما يطرد الأكثر سوءاً وفجاجة وإثارة وبورنوجرافية في مجال الموسيقى والدراما الإعلامية الثقافة ذات القيمة. ولا يقتصر الأمر على الفن وعالم الفكر. فمثلاً،

بمجرد أن يدمر تناغم مدينة ما، نرى أن ساكنيها يفقدون حبهم لها ويعملون على اتساخها والحط من قدرها. كما أنه من غير الممكن إضافة ثقافة حقة إلى بيئة ثقافية منحطة، لأن النتائج، كما يقول Lussato «يصبح خليطاً (عصيدة) دونما شكل، لثقافة منقسمة مكونة فى هذا المعتقل الثقافى».

وبالتأكيد، فإن نقدنا لإخضاع الثقافة للتقنية والاقتصاد لا يعنى أن علينا فصلها وجعلها مثالية لا علاقة لها بالواقع. فقد اندمجت كل الثقافة الحقة فى حياة زمنها الاقتصادية، لكن لم يكن عليها أن تعتمد عليها. فقد سمت الثقافة بالحياة الاقتصادية. فمثلاً، ترتبط أعياد الحصاد بمناسبة اقتصادية، لكنها أضفت على هذه المناسبة طبيعة عالمية وحس سام، وربطتها بعالم اجتماعى وأوجدت شكلاً جمالياً لها. وهذا مثال واحد فقط على ما كانت عليه العلاقة بين الثقافة والاقتصاد. أما اليوم، فقد تم إقصاء هذا جذرياً.

سواء قبلنا أم لم نقبل، فإن اللغة بأكملها أصبحت لغة جبر. واتضح هذا بشكل كبير بعد تطوير النظام المحاسبى. وطبقاً لما يقوله Josse، فإن طموح التقنية هو صبغ العالم أجمع بصبغة جبرية. إلا أنه إذا أصبحت الرموز الجبرية هى اللغة العالمية التى يجب أن تترجم إليها كل اللغات الأخرى فلن يتبقى تواصل بين البشر إذ سيدمر الاتصال بين الناس ولا يصبح بالإمكان خلق أية ثقافة لأن الثقافة لابد وأ تقوم على أساس من محدودية اللغة. ويعنى النظام العالمى، ضمناً، استعمالاً عالمياً يلازم مختلف الثقافات والمدنيات ويلتصق بها دون أن يتجذر. وبغير استطاعة الثقافة أن تكون عالمية لأن البشر ليسوا عالميين. فلدينا جميعاً أماكن وأعراق وتكوينات وأزمنة محددة. إلا أنه لا يمكن بالتأكيد إلغاء ما ظل ينظر إليه حتى الآن على أنه ثقافة. فالأمر، بالنسبة للتقنية، يقتصر على جعل كل الثقافات عتيقة تواصل الحياة فى ظل ما هو عالمى وتقنى بعد تجريدها من النفع والمعنى. فيصبح بمقدور الحديث بلغاتنا الخاصة وقراءة عظماء الشعراء والكتاب فقط هواية محببة.

قد يقول قائل إننا نتحدث فقط عن أشكال الثقافة العتيقة وأن التقنية تزيل فقط

هذه الأشكال من أجل خلق ثقافة جديدة. هناك بعض التناقضات الأساسية في عمل التقنية. فقد بينا بالفعل أن التقنية عالمية وأنه بغير إمكان الثقافة أن تكون كذلك. إلا أن التقنية أيضاً تعنى السرعة، والسرعة الأعظم دائماً، لدرجة أن علينا أن نعترف أنه ليس ثمة زمن موّحد. فهناك زمننا وزمن الآلة التي يعمل بأجزاء على البليون من الثانية والذي لا يمكن توافقه مع زمننا. فالآلة تعطى الأوامر للآلات الأخرى في نفس الوقت الذي تُربط فيه جزيئات أولية على الشبكة تحت إشراف الإنسان. وهذا هو النقيض التام للثقافة إذ إن أية ثقافة تضفي على الوقت معنى وتتوافق مع السرعة الإنسانية التي لم تتغير عبر الأجيال.

بغير مقدورنا تصنيع الثقافة كما نصنّع الحاسبات. فالثقافة تشيّد نفسها جيلاً بعد جيل، بتكيفات متتابعة، وهي تنضج وتندمج. كما أنها تفترض مسبقاً، وهي تنتج عن الحياة اليومية، تأملاً نقدياً لهذه الحياة: للعادات والصلات بين البشر والعالم، والبشر ومختلف الأعراق والأشياء؛ تأملاً يتطلب أن يباعد الإنسان بين نفسه والحياة كي يقيمها ويمنحها شكلاً ثقافياً. وأياً كانت الأدوات التي نستعملها، فلا يمكن لهذه العمليات أن تتم بسرعة. فكيف لنا إذاً أن نتباعد عن التقنية لمسافة تمكننا من التأمل النقدى. ففي هذه الأثناء، ستكون التقنية قد تقدمت عشرات المرات. وحينما نصل إلى نتيجة، لن تكون التقنية هي نفسها. وخلال ثلاثين سنة، لن تصبح الأعمال الفلسفية عنها ذات قيمة أو معنى. وستكون مجرد كتب وفلسفة. وبهذا، نكون بعيدين كل البعد عن تشييد أية ثقافة.

فحينما تتم العمليات خلال جزء من البليون من الثانية؛ وحينما تصبح الآلات عتيقة خلال سنوات قليلة، يكون التباعد أو التأمل أو النقد غير ممكن. والتقنية أيضاً تستبعد المسافة وتُعمينا. يقول Piveteau، عن حق «إن المشاهدة المطولة للتلفزيون «تُبنّج» الفعل التأملى للضمير وتعيق الكلام.. إنها تقتل الإنسان الناضج الواعي داخلنا، وتجعله طفولياً». وليست هذه هي ظروف خلق الثقافة. يقول Morin أيضاً، بالتوافق مع هذا: «ليس بمقدرة المؤدلجين فهم المجتمع أو التقنية. وليس بوسع العلماء التفكير في البشرية أو في العلم أيضاً. وإبطال هذه التساؤلات العظيمة، يمكن أن ينتج فقط بطلاناً فكرياً».

إن التقنية، في مقدمة كل شيء، هي التي تلغي التساؤلات بسرعتها وبتنظيمها في شبكات. ومأساة العالم الحديث الفكرية والثقافية هي أننا نعيش في وسط تقني لا يسمح لنا بالتأمل. فليس بمقدورنا النظر إلى الماضي والتفكير فيه. وبغير إمكاننا التركيز على شيء معين وتأمله. فعلينا أن نناقش المعرفة الفكرية والوجدانية. ولابد أن نجعل منها مادة للتجريب وأن نخضعها للتأمل وندمجها في خبراتنا الحياتية. بيد أن هذه السيرورة غير ممكنة. إن الوسائل نفسها التي تستعملها التقنية تلغي هذه العملية لتبث ثقافة عن طريق سرعة المعلومات والخلط بين الصورة والحقيقة بواسطة ما يسمى بالثقافة الجماهيرية (التي تلغي التأمل الممكن)، وأيضاً بسبب استحالة تبادل المعارف الإنسانية والتجارب اليومية والمعرفة التقنية / العلمية.

تفترض كل الثقافات مسبقاً ترابطاً منطقياً بين الحقيقة والمعرفة.. إلا أن الحقيقة الآن تقررها الإلزامات التقنية المتعددة كما أن المعرفة المتراكمة في بنوك المعلومات ليست متاحة للجميع. يقول Morin «لدينا انتشار لنوع جديد من الجهل وسط تراكمات من المعرفة». هذا بالإضافة إلى أن الثقافة جميعها هي بالضرورة ثقافة مجموعة وجماعة بشرية. كما أنها تعني ضمناً بعداً اجتماعياً وصلة متداخلة بين أفراد الجماعة. إلا أن التقنية تقاوم هذه الحقائق على مستويين. فمن جهة، تميل تقنية الحياة اليومية لزيادة وحدة الفرد (لَتيَسُّر وسائل الاتصال) وتجعل من غير الضروري إقامة علاقات. ونتيجة لهذه الأجهزة التقنية أصبح لدينا جمع من الأفراد دونما تفاعل (إلا فيما يرتبط بالتقنية أو عن طريقها). وتستعبد هذه الحقيقة أية إمكانية ثقافية. والجانب الآخر من نفس الظاهرة هو اكتشاف تقنيات جديدة تشكل نفسها ذاتياً في شبكة مكتفية ذاتياً وتستبعد العنصر البشري تماماً. والشبكات مجردة غير مرئية وغير مدركة. كما أنها تتطور بسرعة خارج نطاق إمكاناتنا. ومن ثم، فهي تلغي أية إمكانية للثقافة لأن الثقافة التي قد تنشأ لا يمكنها التعبير عن الحياة الإنسانية أو عن الاستقرار.

الشبكة ملمح دال لعالم التقنية الجديد. إلا أن الشبكة المفردة هي جزء واحد فقط من شبكة أوسع تربط كل الشبكات التي هي أيضاً أكثر تجريداً كما أنها غير متاحة.

وهكذا لا يمكن أن تتواجد ثقافة خارج الشبكة. إلا أننا إذا اعتقدنا أن الصور والمعلومات والتبادلات التى تسمح بها الشبكات لها أية علاقة بالثقافة فإن هذا يعنى أن فكرتنا عن الثقافة تافهة وطفولية إذ إن فكرة الشبكة ذات السيولة المتدفقة الشاملة تستعبد أى موقع مهيمن للبشرية. فالبشر مجرد مواد داخل نطاق الشبكة. وحينما تتحد شبكة تقنية مع الشبكات الأخرى يقلّص واقعها الذاتية الإنسانية والاستقلال البشرى. فليس باستطاعتنا الاعتماد على الشبكات التى، حتى وهى تزيد من قوتنا، تقلل من استقلالنا، إذ إن بدونها لا يمكننا، حرفياً، فعل أى شىء. وبشكل أساسى فلا يمكن لأحد اليوم مع وجود الشبكات أن يفكر فى ثقافة مضادة أو ثقافة تحتية كما حدث فى الستينيات، تلك المحاولة التى باءت فى النهاية بالفشل لاصطدامها ببنى مجتمعنا.

وأخيراً، علينا أن نحذو حذو Mirabail فيما توصل إليه فى دراسته لوسائل الاتصال عن بعد من أنها تهدد كل الثقافة الغربية لأنها عممت ما كان فقط شأناً من شئون القطاعات الاقتصادية أو السياسية المحددة؛ فيقول: «إن وسائل الاتصال عن بعد تجعل من إعادة ترتيب المعرفة نظاماً فقط، وتتخلص من أفكار العمل ومناهجه، وتقضى على الفجوة بين عالمين، لكنها تستبق بشكل ملهم العالم الثانى.. إننا نخاطر بالتفكير الغامض غير القادر على تمييز معنى أو طبيعة المواضيع الاجتماعية / الثقافية الجديدة.. فباتت الثقافة توثيقاً.. وكل شىء أصبح مختزناً فى ذاكرات الحاسب.. فإن كان الفكر مشوشاً اليوم، فإن هذا يرجع إلى أن وسائل الاتصالات عن بعد تساهم فى إعادة ترتيب كل ما يمكن أن يعبر عنه.. كل الخطاب الذى له معنى.. لأى شعب أو مجتمع.. فهى تقوم بتثوير اللغة.. لكن لأى مجتمع أو شعب؟ ما سبب معالجة البيانات؟ إن تشويش الأسئلة أصبح الآن أكثر سهولة وذلك لأن النظام الذى استقر هو نظام للدلالات الذى، ومن قبيل الاستجابة، يشير إلى المدلولات التى هى الخدمات الجديدة.. إلا أن لا شىء يوضح أن إقحام اللغات الترميزية، وأنظمة العلامات «الدلالات» (فالأنظمة المحوسبة ما هى إلا أنظمة علامات) لتصف لنا حقاً وقتاً معيناً أو حيزاً معيناً، أى عالماً من المعنى الذى هو تاريخنا الرمزى، حتى لو أمكننا تخيل

التغطية الدقيقة للمسائل الأنثروبولوجية بواسطة التقنية، ومجال المصفوفات الرمزية على شاشات محطات التزويد».

استهشدت بهذا المجتزأ المطول من كتاب Mirabail لأن لا أحد يفضُلُه في وصف الصراع بين الثقافة والتقنية واستحالة وجود ثقافة تقنية.

الثقافة إنسانية بالضرورة وإلا فلا وجود لها على الإطلاق. إنها إنسانية بمعنى أن البشرية هي قيمتها الرئيسية واهتمامها الأوحد. إنها ببساطة هي التعبير عما هو بشرى، ويكمن البشر في جوهرها (وليس ما يخدمهم). ويشمل هذا بالطبع، كل ما يصوغونه على شكل أسئلة حول معنى الحياة؛ وإمكان عودة الاتحاد بالكائن الأعظم، ومحاولة التغلب على المحدودية البشرية، وغير ذلك من الأسئلة التي عليهم إثارتها ومعالجتها. ولا يمكن للتقنية معالجة هذه الأمور فهي تعمل لأنها تعمل. وهي تتوالد ذاتياً. فيعمل كل تقدم تقني أولاً على إنتاج تقنيات جديدة. إنها ذاتها مركز الاهتمام ولا تسمح بأي تساؤل خارج النطاق التقني.. إنها لا تُعنى بما يخدم البشرية، فاهتمامها الأوحد هو بذاتها. فهي مبررة ذاتياً وذات إرضاء ذاتي. ولا يمكنها أن تشغل نفسها بما هو بشرى إلا من أجل إخضاعه لمتطلبات فاعليتها. والثقافة لا توجد إلا إن أثارت سؤال المعنى والقيمة. أي أنها في هذا هي القطب المغاير لكل التقنية. فالتقنية لا يعنيها مطلقاً معنى الحياة، وترفض أن يكون لها علاقة بالقيم ولا تقبل أي حكم قيمي على أنشطتها، طيباً كان أم سيئاً. فمعايير وجودها وفاعليتها مختلفة نوعياً. وبغير إمكانها إضفاء معنى على الحياة أو تقديم بصيرة لقيم جديدة. علينا إذن القول بأن شروط وظروف الثقافة والتقنية تتمايز تمايزاً جذرياً. ولا يمكن أن تكون ثمّة جذور بينهما. وأن الربط بينهما هو هراء وإساءة إلى المعنى. بيد أن هذا لا يعيق كاتبي الخطاب السياسي/ التقني. فهم لا يكتفون بالمطالبة بالفاعلية والكفاءة التقنية، بل أيضاً بإضفاء الهالة والمجد اللذين أسبغتهما قرون من الحياة الروحانية والفكرية على الثقافة لإلصاقهما بالتقنية.

7 سيطرة البشر على التقنية

من الواضح أن هناك بعداً جوهرياً للخطاب التقنى يتعلق بالفرضية الأساسية بأننا نتمتع بسيادة كاملة على التقنية. فالمفترض أن التقنية أداة محايدة. فقد ابتكرها البشر وهم على معرفة تامة بها وبوسعهم استخدامها كما يشاءون. كما يمكنهم كبحها أو تطويرها. فالحاسب ينجز فقط ما هو مبرمج لإنجازه (رغم ما يحيط بهذا من شكوك متزايدة) تماماً مثلما تسير السيارة حيثما يريد السائق توجيهها ـ اللهم إلا فيما عدا ـ الحوادث!

. ولست معنياً هنا بحادثتي ثرى مايل أيلاند أو تشرنوبيل، بل ما يعنيني هو تعدد المخاطر التي تخرج عن نطاق السيطرة. يقارن هذا بالعدد الضئيل للغاية لحوادث المركبات التي كانت تجرها الخيول في القرن الثامن عشر. فالآن، يلقى نحو ألف شخص حتفهم شهرياً يصاب نحو (٣٥) ألف شخص بإصابات بالغة في فرنسا: وشئنا أم أبينا فإن المخاطر عظيمة وعدد الحوادث أيضاً. وأصبح هذا العدد جزءاً من بنية المجتمع (بما في ذلك المساعدات والتنظيم الطبي والمعاشات والتأمين ورعاية الحوادث والأدوية... إلخ). فكل حادث يسوق نموذجاً «للتقنية» التي تمثلها الآلة وقد خرجت عن نطاق سيطرة البشر. وهكذا، وعند هذا المستوى البسيط، يمكننا القول إن البشر لا يسيطرون دائماً على التقنية. وكلما تسارعت وازدادات قوة وضخامة التقنية زادت خطورة تلك الأمثلة وتعددت في غياب سيطرة البشر على التقنية.

لن أتطرق مرة ثانية لمسألة حيادية التقنية. فمنذ (١٩٥٠) أوضحتُ أن التقنية غير محايدة. وفي ذلك الحين لاقت هذه الفرضية تحدياً عنيفاً لكنها أصبحت الآن

مسألة تافهة شبه عادية. ومن المعترف به بشكل عام أن العلم غير محايد كما أن التقنية غير محايدة بقدر أكبر. غير أن هذا يعنى أنه لا يمكننا أن نتعامل مع التقنية كموضوع تقني واحد. ومن السخف مقارنة سيارة ما أو إحدى محطات التلفزيون بالتقنية. ومع هذا فإن القول بأن التقنية غير محايدة لا يعنى القول أنها تخدم مصلحة بعينها (كما يدعي اليسار غالباً). بل يعنى القول بأن أن لها وزنها وأحكامها وتوجهاتها وقوانينها الخاصة. وكنظام، فهي تتطور بفرض منطقها الخاص. لكن ورغم أن هناك إقرار تام بأن التقنية غير محايدة لا يزال الكثيرون يتحدثون عن تسيدنا الكامل على التقنية.

فى المقام الأول هناك عدد لاحد له من المدافعين عن التسيد السياسى على التقنية. ويدافع Roqueplo عن هذه الفرضية باقتدار يفوق معظم الآخرين إذ يعتقد أن السياسيين يصدرون الأوامر وما على التقنيين سوى التنفيذ إفيقول:

«تتمثل المشكلة فى معرفة ما إذا كانت المدينة التى مؤسسها التقنيون قابلة للحياة والتطور. والتقنية تؤثر على السياسة كما أنها تُنقَدَ سياسياً. ويصل الانتقاد السياسى للتقنية إلى صميم قلب التقنية كما تطبق فيما يسمى بالدول المتقدمة [وحشيتها الضارية تجاه الطبيعة وتطرفها التكنوقراطى فى المغالاة فى إنجازاتها وتقدمها المصطنع]... يفترض أن يشير ظهور أيديولوجية ما إلى تحول يؤثر على واقع التقنية نفسها أى ما ينجم عنها.. فالأشياء التى .... كان من المفترض أن تشق طريقها بالأمس، قد توقفت... وفى هذه الظروف هناك مساحة لمنظورات جديدة. [فبوسعنا] اجتماعياً وثقافيا تمزيق شبكة الحقائق التى غُلِّفت بها الثقافة، التقنية... وتمكننا بعض التكنولوجيات من الفرار من المآزق التى أوقعنا فيها استقلال التقنية.. والقضية هى ما إن كان علينا أن نواصل نفس التوجه أو نغير المسار بابتكار تكنولوجيات جديدة مختلفة».

والحجة هنا هى أن انتقاد التقنية القائمة معادل لتغييرها، لأن تقنية اليوم ما هى إلا نتاج ثقافتنا وسيعنى تغيير ثقافتنا، تغيير التقنية، وإنه بهذا الأسلوب سوف نتسيد التقنية. وتلك فكرة عامة، خاصة بين أولئك الذين يناقشون الحاسب كأداة مثالية للسيطرة على التقنية وتوجيهها وجهة جديدة بافتراض أنه تكنولوجيا من الدرجة الثانية. ويظل التساؤل القديم قائما: من الذى سيتولى الإشراف على المشرف؟ والآن، فإن الفرضيات السابقة تشكل جزءاً لايتجزأ من وجهة نظر محددة عن المجتمع. فيرى كثير من الكتاب أن المجتمع ذاتى الإبداع. وهو القوة الدافعة للاستقلالية. ولذا فإن العلم والتقنية سيتسيدان نفسيهما.. ومن ثم فإن قراراً منظماً كفيل بتحقيق الضبط الاجتماعى. ويواكب هذا الرأى اعتقاد راسخ بالتسيد غير القابل للنقاش للجنس البشرى. وعندما تثار مقولة «قوة الظروف» يكون الرد المألوف هو أننا نحن الذين نخلق الظروف.

ولن أخوض مجدداً فى نقاش جديد حول استقلالية البشر، واستخدامها ومع هذا فأنا أعرف أنه فى عالم ومجتمع التقنية تتطور الأحداث وتتحدد البنى باستمرار بطريقة لم يكن يعتزمها أحد. فبوسعنا تحجيم التقنية وحصرها داخل حدودها النافعة

واستخدامها فى الأعمال بما يفضى إلى إنجاز تلك الأعمال على أفضل وجه. حينئذ تصبح التقنية نوعاً من الإرث الذى يمكن إدارته. وبهذا التحجيم تضحى التقنية تحت إمرة البشر كأداة حسنة ليس إلا !. ويمكن للمرء الاستمرار. لكن تحجيماً بهذا الشكل لاسند له مطلقاً لأنه يتجاهل ٩٩٪ من الظاهرة التقنية.

ولنتابع قضية تسيد البشر للتقنية. يرى Salomon أن التقنية عملية اجتماعية ضمن عمليات أخرى. فالعالم التقنى والعالم الاجتماعى ليسا عالمين مختلفين. ويأتى الابتكار التقنى من داخل النظام الاقتصادى والاجتماعى. فهو عمل بشرى، إذن فهو ليس ببعيد عن السيطرة البشرية إلا ما نسمح به. فالمجتمع لا يُعرَّف فى بما يسعه أن يبتكره من تكنولوجيات بقدر ما يُعرَّف بتلك التى يختارها ويفضلها على الأخريات. فعملية الانتقاء من بين التقنيات عملية اقتصادية وسياسية واجتماعية. فما نفعله بخصوص نتاج التكنولوجيا يعتمد على قيمنا الخاصة. فليست ثمة حتمية بشأن التغير التقنى الذى لاتحدَّد سرعته أو توجهه سلفاً. ولسنا هنا إزاء عملية يتعين فيها أن تكون ردود أفعال الأفراد هى التكيف مع التغير التقنى. فالتكنولوجيا ذاتها عملية اجتماعية يتخذ فيها الأفراد والجماعات اختيارات. وهذا هو منظور Salomon وسنرى حقا أن علينا القيام بالاختيار. ومع هذا فإن تلك الاختيارات ليست تعبيراً عن قيمنا أو حريتنا بل هى تعبير عن الضغوط الأخرى التى لا يمكننا تجنبها !

لدى Salomon برنامج «لإطلاق سراح الابتكارات». فعلينا كما يرى نشر المعلومات كى نتيح الاختيار لكل الأفراد. وتنتابه السعادة لوجود مؤسسات لتقييم التقنيات وعواقبها الاجتماعية والاقتصادية. كما يعتقد أن علينا تنميط التعليم لتجنب إحداث انقسام وتفرقة بين مكتسبى المعرفة التقنية - العلمية والذين لم يكتسبوها. وعلينا أن نعى أن التكنولوجيا ليست حكراً على التقنيين بل عملية اجتماعية لا تخرج عن نطاق سيطرتنا مثلها مثل أى شىء آخر.

أما Scardigli فيناقش أيضاً حرية الاختيار والمقدرة البشرية على السيطرة على التقنية. يقول إن الفرد يشكّل الوحدة الأساسية فى عالمنا. وبعد تمحيص رائع للتقنية يختتم بملاحظة متفائلة يعبر فيها عن إمكان القيام بمحاولة لإعادة تملك التقنية ويقول

إن تلك المحاولة قائمة بالفعل. يُرنو أيضاً نحو الإعلام والتعليم. إذ يقول أننا نستفيد من تكنولوجيا الدرجة الثانية التي تتيح لنا بشكل متزايد وصولاً ميسراً إلى التكنولوجيات الأكثر تعقيداً. وتلك تكنولوجيات مُيَسِّرَة. فهي تتيح الوصول إلى المعرفة وتوفر اتصالاً على قدم المساواة مع الآخرين. ولدينا هنا تكنولوجيا تتيح إعادة تخصيص القوة وتأكيد جماعي حاسم للتنوع وغزو شخصي للاكتفاء الذاتي. والقدرة على الاختيار هي محصلة الاكتساب المعرفي. وتقتضي التقنية القدرة على التجانس لكن المستهلكين يأتون باستجابات فعالة. فلابد أن تُسَلّم تقنيات الاتصال الجديدة للمستخدمين الذين عليهم اتخاذ القرار بشأن المضمون. فنحن أحرار على الدوام لفصل أجهزة هواتفنا أو إغلاق أجهزة تلفزيوناتنا، ونحن دائماً أحرار في اختيار العودة إلى الطبيعة.

يمكن أن أسوق نصوصاً أخرى تؤكد الحرية الإنسانية. وإذا كنت قد استشهدت بـ Salomon و S. Scardigli فهذا لأنهما قدما في كتابيهما وصفاً دقيقاً لجوهر التهديدات التي تفرضها التقنية وقوتها النسبية تجاه الإنسانية والمجتمع وقوة تطويرها. ولم يكونا على استعداد للسقوط في هوة اليأس ولذا فقد وثبا إلى نوع من التمني والمعتقدات الميتافيزيقية، فهما يعتقدان أنه من غير الممكن أن ألا نكون سادة للعملية. وبالطبع ينخرط كُتاب آخرون لا يمتلكون وضوح الحجة في نوبات حادة من الحماس عند نظرهم إلى تحكم البشر وتسيدهم على تلك الأجهزة العملاقة.

ولنتفحص لبرهة ما ذهبت إليه بعض تلك الفرضيات الخاوية. هل نعتقد حقيقة أن الأجهزة العامة يمكن أن تتسيد التقنية؟ وكم كان من الباعث على التسلية في تلك الأيام (يوليو ١٩٨٦) أن يكون بالوسع القول إن تقريراً شاملاً موسعاً أحالته إلى الحكومة لجنة مشّكلة من مستشارى الدولة ومفتشي الضرائب خلص إلى أن الوكالة الفرنسية للإشراف على الطاقة غير مفيدة بالمرة، في ضوء غياب أي دراسة حقيقية عن الأعمال والنتائج. ويسرى الشيء ذاته على مركز دراسة النظم والتكنولوجيات المتقدمة ووكالة تقييم الأبحاث. وفي الواقع فإن تلك الوكالات واللجان ليس لها أي قدر من التسيد أو الأثر الجاد فيما يتعلق بأهدافها باستثناء تسارع ونمو التقنية.

الحقيقة هى أن محاولات من هذا النوع تسير على خط الأمل العظيم للسيطرة على التقنية الذى ساد فى ستينيات وسبعينيات القرن العشرين فى تقييم التكنولوجيا، وأخيراً توصل G. Daddario ولجنته إلى الرد على الأمل العظيم. والبرنامج فى غاية الوضوح، ويتمثل فى تحديد المصالح المحتملة لتطبيقات الأبحاث والتكنولوجيا وتحديد وسائل الاستفادة واكتشاف الآثار القانونية والضارة قبل أن يستحيل تداركها، وإبلاغ الرأى العام بها حتى يمكن اتخاذ الإجراءات الضرورية لمواجهتها. كانت تلك هى الأهداف الأربعة ولا يمكن للمرء أن يقول أكثر من هذا. وكانت مبادئ العمل جيدة هى الأخرى. فالأخطاء تظهر فى تطبيقات العلم والتقنية والأخلاق. ومن ثم يجب أن يقتسم المواطنون سلطة القرار على قدم المساواة. وأثارت تلك الاقتراحات الجيدة الكثير من المداولات وتصارع النفوذ وبحث المصطلحات المستخدمة، ثم أخيراً مناقشة تأسيس مكتب تقييم التكنولوجيا. لكن وسط الجدل أصبح المشروع أقل طموحاً بشكل متزايد وأكثر توجهاً فى الحقيقة نحو نمو الأبحاث والتنمية. وفوق هذا وذاك أصبح «تقييم التكنولوجيا» عملية للتبرير الذاتى، ومحاولة للسيطرة على الرأى العام. مثلما حدث فى حالة «العلاقات العامة الإنسانية» بعد الحرب. فنظام العلاقات العامة هو نظام تقنى لم يقدم منذ ظهوره دليلاً على سيطرة فعالة حتى عند الحدود الدنيا .أو حتى أدنى تراجعُ للمشروع التقنى بسبب المخاطر التى لم يتم تنبيه الرأى العام أو الناخبين إليها. ونحد هنا مرة أخرى ما لم يتم عمله وليس ما يتعين عمله بسبب الجمع والارتباط بين النظام التقنى والمصالح الاقتصادية والقوى السياسية.

فى الواقع، فإن التسيد على التقنية أو التقنيات يصير أمراً صعباً وخاصة لأننا لا نزال غير مدركين للمشكلة عالمياً. وثمة نقطة مهمة يجدر التنويه إليها وهى أنه يحدث اهتمام كبير بالسيطرة التقنية عندما تتعارض مع المسائل الأخلاقية العادية التى تثيرها أخلاقيات البيولوجيا والتلقيح الصناعى والإخصاب فى الأنابيب.. إلخ. ففى مثل تلك المسائل يصبح من المفيد تشكيل لجان للأخلاقيات والرقابة (وإن كانت لا تفعل شيئاً) وإجراء مناقشات (كتلك التى أجريت عالمياًحول أخلاقيات البيولوچيا

فى أبريل ١٩٨٥) لإرساء قواعد ونقاط مرجعية ليست أكثر إفادة من ميثاق حقوق الإنسان، ذلك لأنه رغم كل حسن النوايا فإن تلك التقنيات ما هى ببساطة إلا جزء من مجمل النظام التقنى الشامل ولا يمكن السيطرة عليها مالم يتم السيطرة على كل النظام.

فضلاً عن هذا، ثم قاعدة مطلقة تقضى بأن أى تقنية توجد فسوف يتم تطبيقها كما يوضح هذا Chesneaux من زاويتين أولاهما تقول إنه وفقاً للميكنة المحسوبة الجديدة؛ ومع وجود ماكينات تعمل وفقا للأوامر الرقمية فإنه يتوجب على المُشغلين الرضوخ للآلات وبرامجها دونما فترات يقل فيها النشاط. إن إخضاع البشر يسير على قدم وساق كما كان فى الماضى مع فارق واحد هو أن البشر لم يعودوا هم قادة الأوركسترا العظام. فالآلات هى المسيطر الوحيد. وتمارس الآلات المبرمجة آلياً والحاسبات الصناعية سطوة مطلقة عن بعد حيث يكون تحكمها فى الوقت الواقعى فوريا وشاملا. فضلاً عن هذا، فإن الآلة تسيطر على المُشَّغلين من بعد بغض النظر عن الوضع. فيجرى العمل دونما منهج زمنى (جداول متغيرة) وبشكل لا مركزى حيث تكون مواقع التزويد الطرفية فى المنازل مثلا. والآلة الحديثة هى كيان هرمى يتحكم تماماً فى كل من المادة والبشر ويضبط إيقاع الجسد والروح على حد سواء. وبالوسع خفض إجمالى زمن العمل إلا أن الضغوط الداخلية على أكثر حدة. وكلما تقدمت التقنية تسارعَ الإنتاج وفُرِضت القيود على أى تأجيل.

وعلى الطرف النقيض نجد العمال يفقدون السلطة مع تدمير التسيير الذاتى للنقابات. فالتسيير الذاتى المحوسب يعنى مصادرة المعرفة من الطبقة العاملة ومن ثم تقليص قدرتها على المساومة الجماعية. ولم يعد التدريب المهنى الذى كان يشكل حرفة العمر من قبل يعنى الآن سوى معرفة القدرة على التكيف مع الآلات والأجهزة التى تتغير دوماً وباستمرار. وفى الوقت ذاته يستتبع النظام تنوعاً متزايداً فى قوة العمل. فالطبقة العاملة تتفسخ إلى شظايا صغيرة فقد يحتاج التشغيل الأمثل لأداة تعمل ذاتياً قد إلى مُدخَلات ست فئات متمايزة من عمال لا يرتبطون مع بعضهم. فى الوقت والمصالح والسرعة كما تنتفى أيضاً إمكانية الاتصال فيما بينهم تلك الفئات

هى : المخططون والمبرمجون والقائمون على التركيب (غالباً مقاولون من الباطن) والقائمون بعمليات الصيانة (غالباً مقاولون من الباطن) والمشاركون فى الإنتاج المركزى، وتتكون مهمة البعض مجرد مراقبة التشغيل، وقد يتدخل البعض فى حالة التوقف أو سوء الأداء، وأخيراً هناك أولئك الذين يخدمون ويديرون العتاد المركزى.

ليس ثمة خبرة مشتركة فى واقع الأمر، وفى كثير من الحالات لا تحدث اجتماعات فى مكان العمل وتتلاشى المصلحة الجماعية فى الحماية. وتنزلق الطبقة العاملة كلها باتجاه الوظائف غير الثابتة والسيولة والافتقار إلى المهارة وانعدام ضمان التوظيف. وتتزايد أشكال الوظائف غير الثابتة (مثل الوكالات المؤقتة والمقاولات من الباطن).

كل هذا يحدث فى القطاع الصناعى الذى يتمتع بوجودتكنولوجيا متقدمة. بيد أن هناك أيضاً قطاع عريض لم يتم تحديثه. وظائف هذا القطاع غير ثابتة إلى حد كبير ويعانى من كوارث اقتصادية مرعبة مثل (قطاعات أحواض السفن والمنسوجات وصناعة المعادن). ويمكننا أن نعزو فقدان عضوية ونفوذ النقابات إلى تغير أنماط التوظيف فى مجال الصناعة. وكلما تزايد التوجه نحو التشغيل الذاتى فى الصناعة، تعاظمت الخسارة التى سيتم تكبدها. ففى فرنسا لم تستوعب النقابات، مع استثناءات قليلة، حقيقة ماحدث فى حقبة السبعينيات من القرن العشرين. فقد تبنت نفس أهداف واستراتيجية ثلاثينيات القرن الماضى ووقعت فريسة للتشوش والاضطراب التام، شأنها شأن الأحزاب السياسية. وإذا كنت قد شددت على هذه النقطة فذلك لأن النقابات ربما كانت تأمل فى أن تكون الأداة العظمى لتحقيق السيادة على التقنية. وكان الطريق هو التحكم المشترك من قبل العمال والإدارة. غير أن عمليات الحوسبة فى المشروعات الكبرى قد تحولت بعيداً عن هذا التحكم المشترك، وأصبحت عقبة كبرى بسبب تغير الطبقة العاملة. ولم يعد لدى النقابات أى أمل فى تسيد التقنية ناهيك عن إعادة توجيهها.

وعود إلى Scardigli سنلحظ إلى جانب هذا مدى محدودية وتواضع الحرية المتاحة والتى تقتصر على اختيار سيارتنا أو سلوك طريق. الجدل الحقيقى هنا، كما فى الفصل السابق هو : ماذا نعنى بالحرية وماذا نعنى بالتسيد؟ فالقبطان سيد السفينة، أما ما

يُقترح هنا فلا يعدو أن يكون مجرد حرية البحارة فى ارتداء القفازات أو لإجراء المناورات التى تصدر الأوامر بها. ويُظهر Lagadec التوجه المرغوب بطريقة أكثر تحديداً. فيقرر أن علينا أن نقر بواقع المخاطر العظمى ويقتضى هذا منا وعياً عاماً وسياسة وقائية واستخدام التقنية التى اخُتبرت مخاطرها فقط وتحولاً نحو توجهات وممارسات جديدة من جانب المعنيين عندما يتضح مدى الضعف الحقيقى الذى يعترى الدولة والمواطنين والخبراء وعلينا أن نقبل بالتحدى. وLagadec أكثر تبصراً من كافة المؤلفين الكتاب الذين تناولوا قضية التقنية، لكنه مازال يعتقد أن بإمكان تسيد البشر للتقنية.

ولن أخوض فى انتقاد عدد لا حصر له من الكُتاب (Servan - Schreiber, Toffler أكثر النماذج شعبية)، الذين يتغزلون فى قوة البشر لأننى قد أكرر ما سبق وقلته بالفعل مبيناً ليس هناك من يستطيع بالفعل التحكم فى التقنية وقيادة النظام التقنى. فتعليم الكمبيوتر لنصف مليون تلميذ فرنسى يؤدى فقط إلى القائهم قسراً فى هوة النظام ويستلب منهم أى قدرة نقدية أو فهم شامل. وسوف أؤكد ببساطة على أن التناقض يجب أن يكون واضحا للعيان فيما يقال عن تحكم الإنسان المفترض فى التقنية وفى نفس الوقت قدرة التقنية على إنجاز كل شىء. ويلاحظ Castariadis عن صواب «أن الوهم غير المتعمد بأن التقنية تحوز قدرة كلية مطلقة، وهو الوهم الذى يهيمن على عصرنا، يستند إلى فكرة أخرى لم تجر منا قشتها فظلت، مستترة، وهى فكرة السلطة».

ويقول Castoriadis أن هناك بالفعل اعتقاداً عاماً بأن التقنية يمكنها الوفاء بكل رغباتنا وهذه قوة كلية مطلقة بحد ذاتها إلا أنه يرى أن وهذا وهم بكل تأكيد وهو عام لهذا السبب. نحن هنا أمام اعتقاد مطلق فى العالم الحديث يشير ضمناً إلى تخلينا عن التسيد؛ إننا نفوض القوة إلى التقنية. فبفضلها حققنا قوة غير مسبوقة، لكن كلما تعاظمت القوة، زادت صعوبة تسيدها. فللسيارة فائقة القدرة أكثر صعوبة فى السيطرة عليها من السيارة العادية. وإذا كان هذا حقيقى مع آلة واحدة فإنه أكثر من حقيقى مع نظام معقد يصبح أشد قوة وأشد تركيباً تعقيداً وأكثر عقلانية ظاهريا

باستمرار. وحتى رغم أن هذه العقلانية ظاهرية فقط فإننا نتخلى عن الاستخدام الحاسم للعقل على وجه التحديد لأن العقل متمركز كله فى التقنية والتقنيات. ثم يضيف Castoriadis قائلا «إنه برؤية العالم كمادة أو صور فإننا نؤسس هيمنة العلم والتقنية. ومن حيث المبدأ فالإمكان تقديم كل هذ اعلى وجه الدقة، أى بحسابه».

لكن، وبعد بلوغ درجة معينة من القوة فإننا ندخل نطاق ما لا يمكن حسابه. «والذى لا يمكن حسابه هو ببساطة الإعلاء غير المشروط من شأن القوة التى يعاد قياسها وتقييمها بشكل متواصل». إلا أنه، وعلى وجه الدقة، عندما، نواجه بقوة شبه مطلقة، أى التقنية، التى تستطيع الإتيان بأشياء لا مثيل لها يصبح بغير مقدورنا تسيدها. ونشعر بهذا من دون وعى. ولذا ينتابنا رعب شديد. فنحن نستشعر أن تلك القوة مغلقة فى وجه التساؤلات الأساسية. فإذا كان بوسع التقنية عمل كل شىء (كما نعتقد جميعاً) فلا قبل لنا بها. فلسنا سادتها، ويفسر هذا الشعور الغامض فورة الحماسة والفرحة والهذيان والبهجة التى واكبت ظهور الحاسب وتطبيقاته المتعددة. فقد أصبح بوسعنا أخيراً حساب ما هو غير قابل للحساب ويمكننا السيطرة على القوة بقوة أعظم. وقد اكتشفت الإنسانية هذا.

غير أن هناك شيئاً مفقوداً. فلم نصبح بعد سادة الحاسب. فوسائل تحقيق السيادة هى فى جانب من يتعين علينا تسيده. إن ما ينقص أولئك الذين يعتقدون أن بوسعهم تسيد التقنية هو الإدراك الأساسى أن التقنية هى مجرد قود، قوة ليس بوسع أحد تسيدها. والقوة بطبيعتها تحول دون أى تساؤل وتتملص من أى محاولة للسيطرة عليها.

ينسى أولئك الذين يريدون السيطرة على التقنية أن يسأل عما هو المقصود بالتسيد. والتسيد هو القدرة الإرادية على التصرف فى مقدرات شخص ما. وإذا لم يكن التسيد يعنى هذا فإنه لا شىء. وهكذا يجب أن تكون هناك قوة غير تقنية أعظم قوة من التقنية تمكننا كما نشاء من توجيه وكبح وتسريع أو تعديل النظام التقنى. لكن لا أحد ممن يتشدقون بالحديث عن تسيد التقنية يجرؤ على التفكير فى مثل تلك المصطلحات. فكل ما يطرحونه هو مقترحات خجولة حول لا مركزية القرار أو

تشكيل لجان مراقبة يمكنها أن تضع قواعد لتنظيم ظاهرة حقيقية صغيرة بعينها (مثل التليفزيون لكن في البرمجة فقط) ولا شيء أكثر من هذا.

هذا هو ما يفهمه Gabor جيدا عند تحليله لاستحالة تسيد التقنية مذكراً بثلاثة ملامح: أولها تناقض إحالة الاستقلالية العقلانية إلى من يقودون الآلات وإلى مجموعات مجموعات وتزايد الاعتماد كما على التنظيم الذاتي لشبكات التقنية (كما أسلفت القول)؛ وثانيها أن التسارع الزمني لا يسمح بقيام أي جهة تحكم أو فرض أي إرادة أو رؤية على الواقع النهائي للتقنية (فالتجربة تظهر واقعياً أن أية محاولة للتسيد تأتي متأخرة دائماً). وأخيراً فإن التوسع الكبير للآثار الاجتماعية للتقدم التقني، إلى جانب التنوع قد بلغا شأواً يستحيل معه إصدار أحكام قيمية أو تقدير ما هو الأفضل إنجازه بواسطة الوسائل التقنية. ويتوجب التسيد معرفة التوجه.... الذي نحن بسبلينا لأن نسلكه. غير أن الطبيعة متعددة الأبعاد للتقنية الحديثة بلغت درجة يُستعبد معها أي سيطرة محتملة.

وكما يلاحظ Janicaud فإننا نشهد في الوقت الراهن توجهاً عكسياً رئيسياً. فقد أصبحت قوة العقلانية، (التي شكلت أصل التقنية حيث أنها أتاحت الحكم على التقنية وقياسها) عقلانية القوة. فالقوة (ميكانيكية ونوعية) هي في الوقت نفسه الهدف والمبرِّر. ونحن نسبر هذا الاحتمال بشكل منهجي. فلماذا تُجرى الأبحاث إلا لأنها تحدد ملامح قوة الغد. لكن هل سيستمر السعي وراء القوة إلى ما لا نهاية؟ ويستشهد Janicaud بدورية Recerches التي تنبأت بتوقف البحث المركب الجاد لصالح الاكتشافات التحليلية عندما تتوقف القوة مؤقتاًعند ذروتها القصوى. غير أن Recherses ترتكب نفس الخطأ الذي ارتكبته أنا قبل عشرة أعوام.

[فقد توقفت القوة في الحقيقة عند نقطة معينة لكن من الوهم الاعتقاد بأن «الميكرو»، أو عالم الرقائق - يتضمن أي شيء بخلاف البحث عن القوة. وتظل القوة هي ذاتها. إنها تتضمن شكلاً جديداً لإخضاع الأفراد للآلات التي تتراجع القدرة على السيطرة عليها بشكل متزايد. وتُظهر الأخطاء التي لا حصر لها للحواسب في كافة نواحي الحياة اليوم مدى عجزنا في مواجهة الشبكات المعصومة. (وأنا على يقين بأنه

سيتم الرد عليّ بأنها أخطاء البشر لا الحاسب فنحن نريد للآلة أن تكون قوية ومعصومة من الخطأ).

في مواجهة هذا الواقع فنحن مضطرون لأن نلوذ بالأماني والرغبات والبرامج المأمولة، كما كتب André Gorg الذى يقول «إن قلب وضع الأدوات شرط أساسى للتحول فى المجتمع: فتطوير تعاون طوعى، وإضعاف سيادة التجمعات والأفراد، يفترض مسبقاً إرساء وسائل الإنتاج وأدواته التى يمكن استخدامها والسيطرة عليها عند مستوى أصغر الكوميونات الأمر الذى سيولدٍ استقلالاً اقتصادياً ذاتياً للتجمعات المحلية، والذى لن يدمر البنية. ويتوافق هذا مع القوة التى يجب أن يملكها المنتجون والمستهلكون على الإنتاج والمنتجات».

وفى الختام سأتطرق إلى برنامج Lagadec الذى ينفى كل ما هو غير معقول (نقيض العقلانى!). فمن غير المعقول الشروع فى الابتكار عندما ينتفى علمنا بالمخاطر أو باستلاب قدرة المواطنين على الحكم والتقييم. وعلينا ابتكار حريات جديدة والتوصل لابتكارات طفيفة وزيادة إمكانية الاختيار وسائله. وعلينا جعل القرارات سياسية مرة أخرى. وعدم ترك السلطة فى يد الخبراء. ويجب أن يعهد بالوظائف الأمنية إلى تقنيين على مستوى عال وليس إلى المندوبين السياسيين المسئولين. ويجب تبنى إجراءات مؤسسية لضمان استقلالية مجالات الخبرة. كما لابد من تحديد هدف الأمن. وأخيراً علينا فتح عملية القرار ويعترف Lagadec بأن الإجراءات الديموقراطية لم تعد مناسبة. وباتت الكلمة السحرية أى (المشاركة) مخادعة بشكل غريب. غير أن فكرة المشاركة مستقاة من ترسانة المدافعين عن الحواسب الصغيرة ومن أولئك المدافعين عن تسيد التقنية. لكن حتى لو توفرت المؤسسات الضرورية لمشاركة المواطنين فى صنع القرار فمن ذا الذى سيشارك؟ سيكون هؤلاء هم الناس الذين تعرضوا للمناورات وبينت لهم وسائل الإعلام ما يجب عمله، أى هؤلاء الذين يستقبلون عروض الأخبار التى لا يستطيعون الحكم عليها. يدفع A. Facquard بالحاجة إلى رد جماعى يشتمل على انتقاد عام فى ظل سيادة روح نقدية.

اعترف بأن مشاركة كافة الأشخاص فى صنع القرار لن يشكل حلاً مثالياً وهو أيضا حل مستحيل لا يمكن تصوره مع التطورات النفسية والفكرية الحديثة. ويدعو Lagadec إلى إعادة ابتكار الديموقراطية. فمن ذا الذى لن يتفق مع صياغته بأن البديل إما أن يكون هجر الديموقراطية أو إعادة ابتكارها؟ ويقول علينا أن نتصالح مع العقل بقوة الحجة والنقد والجدل. وبإمكاننا الانخراط فى عمل إرادى نهائى، أى رفض الخضوع رغم كل شيء، إذا ما أردنا تفادى الخسارة الجماعية والفردية. أفلسنا مضطرين فى النهاية لتأكيدحريتنا؟

فى مواجهة التأكيد الطاغى الذى نحن مدعوون الآن بموجبه إلى تسيد التقنية بوسعنا قياس استحالة المهمة مع الالتفات إلى ما يتطلبه إنجازها وتبيان أن التفكير فى هذا ما هو إلا وهم كبير لايتجاوز التمنى.

العقلانية

8

العقلانية جزء من الخطاب الذى يبعث على الطمأنينة، وأيضاً هى برهان على حتمية التقنية. والتقنية هى نتاج للعلم الذى يتسم بالعقلانية الخالصة. وأيضاً، فالتقنية التى يتم التوصل إليها بعمليات عقلانية، هى ذات طبيعة عقلانية. إلا أن العقل يعنى، ضمناً، البشرية. والعقلانية هى العامل المشترك بين البشرية والتقنية. وبما أن التقنية نتاج سيرورة عقلانية بشرية تحديداً، فكيف نقول بوجود تناقض بينهما، أو أن التقنية قد راوغتنا وأثبتت أنها أمر سيء؟

ألم نر حقاً المسيرة العقلانية غير المنتهية بداية من الآلة المفردة الفردية وهى تعمل بشكل عقلانى ووصولاً إلى مجموعة من الآلات العقلانية، ثم إلى تنظيم متوافق للمجتمع الذى يُبدى تقدماً مقارنة بتشوش القرون السالفة؟ فقد سار العالم السياسى، منذ فلاسفة القرن الثامن عشر، باتجاه العقلانية ومع البيروقراطية، وهو الآن يقوم بمخاطرة التحقق فى مجال عقلانية الحاسب.

لقد قطع ما هو عقلانى خُطىً فى كل قطاعات الحياة البشرية والاجتماعية، وهذا أمر يدعو للطمأنينة إذ إننا نعلم ما نتوقعه مما هو عقلانى. باتت التقنية، وهى تطيع العقلانية، تعبيراً عن العقل البشرى المنطقى وأداة له فى مجتمعنا. ولدى وقوع حادث غير عقلانى فى النظام التقنى، بين الحين والآخر، يكون هذا حادثاً مفرداً؛ خطأ يدعو للأسف وواقعه يمكن التغاضى عنها. وحتى فى حالة شيوع بعض الحوادث، يتم عقلنتها بواسطة الإحصائيات وتدمج فى جداول استشرافية عقلانية لأهداف التأمين.

انتهى Gabriel Dessus، منذ سنوات قليلة، إلى أن علينا تقييم الحياة البشرية على أساس النقود. فالنقود هي الوسيلة الوحيدة لعقلنة القبض على الحياة البشرية واكتسابها أو فقدانها. والتقنية تتطلب هذا كي تصبح عقلانية حقاً. ويبعث ما هو عقلاني على الطمأنينة لأنه قابل للفهم وأكيد. وبما أنه يعني ضمناً تطور سلسلة من العمليات المتصلة، فبالإمكان الإلمام به إلماماً كاملاً. إن كل ما نطلبه من الأفراد في مجتمعنا هو العقلانية. فمن العقلانية زيادة الاستهلاك، وتغيير ما يصبح قديماً، والحصول على المزيد من المعلومات، وإرضاء أكبر عدد من الرغبات. والنمو الدائم عقلاني من أجل نظامنا الاقتصادي. وإذا نظرنا إلى أفعال ٩٩٪ من سكان ما يسمى بالعالم المتقدم سنجد أن مفتاحها هو دائماً العقلانية.

ألا تؤكد لنا هذه العقلانية على التحكم التقني؟ وخلافاً لما أسلفت قوله، ألا يساعد هؤلاء الذين تحكموا في عشرات الآلات التي تتزايد تعقيداتها إلى تشكيل

سيطرة كوكبية على التقنية؟ ألا يُفضل هذا الوضع وضع أسلافنا الذين استغرقوا في عالم الطبيعة ثم عالم المجتمع؟ فالطبيعة غير عقلانية جوهرياً وتقوم على عامل الصدفة، والتغيرات غير المفهومة وغير المتوقعة، وعلى غياب السببية. أما نحن، فنميل إلى إضفاء التماسك على هذه الظواهر باستعمال الأسطورة ومحاولة تبين القوى الخفية خلف ما يحدث بحيث يمكننا التأثير فيها والسيطرة عليها بدلاً من السيطرة على الظواهر نفسها؛ قوى مثل الآلهة أو الشياطين التى تُصنع على هيئة الإنسان. وكانت هذه وسيلة مبكرة لأنسنة الطبيعة وعقلنتها.

ربما كان للطبيعة نظامها الخاص بها، بيد أن هذا يترجم لنا فى صورة شديدة الفوضى، كالزلازل مثلاً. وأيضاً، فالمجتمع غير عقلانى بملوكه الذين يملكون الحق الإلهى، وانقساماته إلى مجموعات عمرية، وطبقات وظائفية وعشائر وطبقات منغلقة. ويتم شرح كل هذا وتبريره جزئياً، ودعمه جزئياً أيضاً بوساطة اللاعقلانية التامة للديانات حيث لا يمكن معرفة ردود أفعال الآلهة أو نعَمِها، أو عقابها أو غضبها أو التنبؤ بأى من هذا. فإن كانت القرون التى سبقت القرن الثامن عشر ظلامية، فذلك لأن الطبيعة نفسها كانت مبهمة، والموت أيضاً مبهماً.

فى مواجهة هذا الموقف، كيف لنا ألا نرى الشأن العقلانى انتصاراً على ما هو لا عقلانى فى التفكير والسلوك والمجتمع بفضل التقنية التى هى النصر الأعظم للبشرية؟ فقد بيّن فلاسفة القرن الثامن عشر أن العقل المنطقى هو النور الذى يبدد الإبهام وعدم الفهم. وأكد العلم ورسله هذا فى القرن التاسع عشر.

واليوم، فقد انتقلنا إلى العصر التقنى، وتغير ما ننقله عن اللاعقلانيين. فلم يعد الأمر هو القتال ضد لا عقلانية الأديان أو تطرف الطبيعة. بل إن الأمر هو انعكاس السطوة البشرية على الكون كله، وعلى الثقافة كلها، والطبيعة فى كليتها، ويعود الفضل فى هذا إلى الآلة وبعد ذلك مختلف أنواع التقنية المتباينة. يتعلق الأمر بإيضاح أن هذه القوة، وهذه الهيمنة على ما هو لا عقلانى، والإخضاع لما هو عقلانى هو تحقق لوجود البشرية نفسها. ومن الملفت أن كل إسقاط للعقلانية على الكون يقودنا إلى البشرية مرة أخرى. وبما أن النظام التقنى عقلانى فعلى البشرية، بدورها، أن تكون

عقلانية. فنحن نبدأ بقناعة فلسفية عن الطبيعة الإنسانية، ثم نعود إلى إلزام أخلاقى لأننا نماهي أنفسنا - مع الكون الذى أبدعناه. يفسر هذا الأعداد التى لا تحصى من غير الأسوياء والمهمشين وغير المتكيفين والذين عليهم إما اتباع معيار عقلانية العالم، أو أن يُنبذوا ويُبقِي عليهم المجتمع دونما وجود شيء يفعلونه أو إمكان اختلاطهم به.

لم يحدث وأن قام أى مجتمع سابق بوضع ١٠٪ من سكانه جانباً نتيجة لتحقق العقلانية والتقنية. فمثلاً، ما هو السلوك العقلانى من وجهة النظر الاقتصادية؟ يعنى هذا السلوك، بالنسبة للبعض، التخطيط، والتحكم فى الظواهر الاقتصادية، وحساب المواد الخام، وساعات العمل، والأسعار، والإنتاج والاحتياجات والأدوات... إلخ بحيث يمكن تحديد إيقاع الاقتصاد ونموه إرادياً. فالعقلانية هى فرض الإرادة على الحقائق الاقتصادية والسيطرة عليها. وليس المؤيديون لليبرالية الاقتصادية أقل عقلانية. فالاقتصاد، مثل الطبيعة، يعمل وفقاً لقوانينه الخاصة، طبقاً لرؤيتهم.

والعقل، بالنسبة لهم، هو اكتشاف عقلانية هذه القوانين، سواء كانت قوانين الاقتصاد أم أى شيء آخر. والحياة الاقتصادية عقلانيةفى حد ذاتها. وتتحد العناصر المختلفة وفقاً لما يُرى أنه مبادئ عقلانية. وينتج عن هذا الثروة التى يمكن حسابها عقلانياً. الأمر المهم هنا هو عدم التدخل فى النشاط الحر للقوانين، فالتقدم هو الفهم لا السيطرة. ويعتقد كلا النظامين الاقتصاديين، كل بأسلوبه المختلف، أنهما يعبران عن العقلانية العظمى. ويؤكد هذه الحقيقة تفسير النظام الكوكبى للاتصالات ذى الوصلات البينية التى لا تحصى والتى تطوق الأرض بشبكة. ولفظ شبكة هو اللفظ المفضل حالياً، وبإمكاننا استشراف الوقت الذى ستصبح فيه الشبكات العديدة أدوات العقل المركزى حتمياً.

نحن لا نتعامل مع الحاسب الكبير الذى يفرض إرادته بواسطة نظام ممركز، بل مع نظام معقد بشبكات مالية ومعلوماتية: شبكات للمواصلات، وللنقلات المجردة غير الملموسة، التى تتجمع فى النهاية فى العقل المركزى. والتى من المحتم ظهورها دونما تدخل مركزى أو سلطوى. وعلى الشبكة أن تكون ذات إدراك عقلانى بكل ما يحدث وأن تبث دوافعها التى هى أيضاً عقلانية. وليس بوسع الحاسب الذى قد يؤدى مناورات محلية أن يتحاشى الوصلات البينية التى تعنى المركزة حتماً.

من وجهة نظر أخرى يأتى انتصاراً للعقلانية فى معية الحاسب وكل المعدات الأخرى التى يعود أصلها إليه، والتى أطلق عليها منذ زمن بعيد الآلات المفكرة. لم يكن باستطاعتنا قول هذا منذ ثلاثين عاماً، إلا أننا اليوم على مقربة منه. ولا يعمل الحاسب، بالطبع، مثل المخ البشرى. إلا أن الأجيال الحديثة من الحاسبات تحاكى عمل العقل البشرى محاكاة تامة بما فى ذلك ترابط الأفكار والتصويب أثناء عملية العقلنة والبرمجة الذاتية. يثار إذن السؤال التالى: منذ القرن التاسع عشر، حلت الآلة محل الحركات الجسدية، أى العضلات البشرية. هل نواجه الآن مرحلة جديدة تحل فيها إبداعات البشر محل البشر أنفسهم؟ فنحن بصدد تنفيذ هذا حقاً على الصعيد العقلانى؛ نفعل هذا، بينما نتغافل عن حقيقة أن تفكيرنا العقلانى ليس نتاجاً لكيان منفصل عن كياننا ككل. فالذاكرة تغذى تفكيرنا (ويمكن قول هذا أيضاً عن الحاسبات) وكذلك الاستشراف (بدأت الحاسبات فى التنبؤ بما سيؤثر فى سير عملها). إلا أن الذاكرة البشرية والاستشراف البشرى يختلفان عن نظيريهما فى الحاسبات. فالذاكرة البشرية تحوى ذكريات أفراح ونجاح وفشل، ويختلط الاستشراف بالآمال والمخاوف.

بتعبير آخر، فباستثناء علم الجبر، لا يوجد ما يمكن أن يقال إنه تفكير بشرى عقلانى خالص. فحتى أكثر الأفكار صرامة تختلط بالآراء والتعاطفات والتحيزات والمشاعر. فكم من أفكارنا المنطقية ومعارفنا تعكس القضايا التى نتبناها! إن تفكيرنا ليس خالصاً أبداً. أما الحاسبات، فهى نقية دائماً، إلا إذا تمت برمجتها على أخذ بعض التوجهات فى الاعتبار. ورغم أن تفكيرها عقلانى، إلا أن هناك دائماً عنصراً غير عقلانى فى الأسلوب الذى قد يطرح به الشخص المشكلة (على الحاسب) أو فى اختيار المشكلة التى يطرحها الفرد.

بالتأكيد أنه باستطاعة الآلات فهم المشاكل الفكرية التى يطرحها الأفراد. فعليها تصنيفها على هيئة أسئلة. وهى تفعل هذا بشكل يفوق ما يفعله أى منا. بيد أنه ليس ثمة مقارنة حقة رغم أن هناك من يسلمون أن التساؤلات يثيرها ما يسمى بالذكاء الصناعى.

أحد أوجه العالم التقني هو الأسلوب غير المحدد الذي تستعمل به التعبيرات كما لو أن رخاوة المفردات تعوّض عن صرامة التقنية. لي أن أشير هنا إلى ما يسمى «حرب النجوم» وهو تعبير غير دقيق عن مبادرة الدفاع الاستراتيجي. هناك أيضاً «غزو الفضاء» الذي يمثل مبالغة مفرطة، وأيضاً «التحكم في الطاقة». وفوق كل هذا فهناك تعبير «الذكاء الصناعي» الذي يعود إلى عام ١٩٥٢ والحاسبات الأولى.

لقد أتى مصطلح (الذكاء الصناعي) إلى مجال الاستعمال العام، إلا أن باستطاعتنا استعماله تحديداً إلى الحد الذي به نقوم باختزال الذكاء والانصياع لآلية معينة. فمن جانب، هناك إشارة إلى خبراء الأنظمة systems experts، وأُسلّم هنا، وفي عدد محدود من الحالات التي يمكن أن يعبر عنها رياضياً، أن خبراء الأنظمة هي محاكاة العملية الفكرية. وسنرى حدود ذلك فيما بعد. بيد أن سوء استعمال التعبير يبدأ بالافتراض العام أنه يمكن مقارنة عمليات الحاسب بكل عقل وكل فكر، أو أنه باستطاعة الحاسبات فعل كل ما بإمكان الأمخاخ البشرية فعله.

يُعَرف M. Arvonny الذكاء الصناعي بأنه إعادة إنتاج الحاسبات لعمليات العقل البشري. إلا أننا نرى أن في الممارسة يتم اختزال الإشارة إلى «خبراء الأنظمة» وأيضاً أنه من الصعب عزل ذلك الذي يكوّن الذكاء الصناعي تحديداً وسط كلية صناعة الحاسبات. فيقتصر الأمر على تسجيل الخبرة التي اكتسبها الخبراء، ووضعها تحت طلب الجميع. فليس ثمة ما يمكن وصفه بأنه ذكاء. ونعلم جميعاً أننا بمنأى عن إنتاج حاسب يتحدث ويسمع ويتأمل مثلما نفعل، رغم أنني أسلم بأن بإمكان الحاسب فعل بعض الأشياء أفضل منا. إلا أننا نبالغ حينما نقول إن الحاسب أتى بثورة في الذكاء، الأمر الذي يعني أن على ذكائنا البشري أن ينحني إجلالاً للحاسبات التي بإمكانها القيام بالعديد من الأمور بدءاً بكتابة رواية من روايات بروست دونما مساعدة، إلى القيام بالفكر المُلْهَم مثل أينشتاين. كانت هذه هي أطروحة H. A. Simon الحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد.

سأتناول مقال Simon في هذا الصدد لأنها تساير تماماً فكر من يتحدثون عن الذكاء الصناعي. ثمة نقاط رئيسية ثلاث. تقول أولاها إننا إذا استنبطنا برامج

حاسبية يمكن أن تعرض الحقائق، والنماذج، والأنماط التحتية في بنوك معلوماتها فإنها سيكون بإمكانها فهم عملية الاكتشاف العقلية. وسيصبح بإمكان الحاسب القيام بالاكتشافات بنفسه. إذ إن الاكتشاف ليس ابتكاراً حقاً بل هو نتاج سيرورة شاقة تتم تدريجياً على أساس من التوثيق الهائل ومن خلال الإلمام بنماذج مسبقة. فليس ثمة ما هو حدس حقيقي، إذ إن الحدس هو مجرد القدرة على الإلمام الفورى بموقف معين ومفتاحه إلى ذلك هو التعرف على الأمور. فيتعرف الخبراء على الدالات أو المؤشرات التى تتيح على الفور مجموعات معارف معينة. والحاسبات تستطيع القيام بهذا التصرف، ومن ثم باستطاعتها الحدس أيضاً (لاحظ الاختزال). فما علينا إلا أن نختزل عمليات الفكر المطولة إلى عمليات بسيطة تستطيعها الحاسبات. وبمزجها إياها، يصبح بإمكانها إعادة إنتاج مصفوفات أكثر تعقيداً.

ثانياً، بالإمكان برمجة الحاسبات بحيث تستطيع محاكاة العواطف البشرية. علينا فقط أن نستنبط برامج تشمل مدخلات رمزية تماثل تلك التى تتلقاها الأجهزة العصبية فى علاقتها بالعواطف. وبذا يصبح لدى نظام الحاسب نفس مقدرة العقل البشرى فى التعامل مع العواطف. يورد Simon مثالاً لحاسب يمكنه المحاكاة الكاملة للخوف والغضب والبارانويا استجابة لمؤثرات معينة. إلا أنه، هل بالإمكان الاعتقاد أن آلاف العواطف المختلفة التى يصعب تمييزها (الصداقة، التعاطف، الحب، المودة... إلخ) والتى تتكون منها نسيج المشاعر الإنسانية يمكن تخليقها بتلك الجودة واختزالها إلى تلك المدخلات البسيطة التى يمكن إدخالها فى نظام الحاسب؟ هذه نظرة تبسيطية للحقيقة البشرية بشكل مبالغ فيه. كما أنه، وفقاً لـ Simon، باستطاعة الحاسب كتابة رواية مثال روايات بروست. كيف له، بمثل هذه السذاجة، أن يقرر أنه طالما أن للحاسب إلماماً مثل إلمام بروست باللغة الفرنسية، فبالإمكان تزويدة بتجارب تناظرة تلك التى تستثير مشاعرنا ويصبح الأمر مجرد خليطاً من الفرنسية والعواطف.

يعنى هذا، بالتالى، أن بإمكان أى أحد كتابة أى رواية لبروست. إلا أن ما يستوقفنى هو أن بروست قرر أن يكتب كل رواية من رواياته. فهل بوسع الحاسبات

أن تتخذ قرارات مماثلة؟ يعتقد Simon أننا نواجه «ثورة الروبوتات» حيث سيصبح بإمكان الروبوت رفض ما نوجهه إليه من أوامر أو كتابة رواية. إن قرار الفنان أو الكاتب هو أحد ملامح الفكر البشرى المحددة التى لا يستطيعها الحاسب.

نقطة Simon الثالثة هى أن بإمكان الحاسبات نقل أى شىء فى المجال الفكرى. فبإمكانها الفهم والتفسير. بما أن الفهم، ببساطة، هو عملية تستخدم أشياء منوعة تحتفظ بها الذاكرة بشكل يمكنها من تفسير بيانات التجربة الجديدة (مثال آخر على الاختزال). فمن المسلم به أن الحاسبات ليست بعد قادرة على الإدراك اللفظى، أو على أن تتبين نبرة الغضب أو الفرح... إلخ فيما يقال. بيد أنه يقال إن هذا ممكن!! وأخيراً، فباستطاعة الحاسبات تنظيم برامجها والقيام بتنفيذها. فهناك حاسب باستطاعته دراسة مشكلة ما واستنباط طرائق جديدة لحلها، وإذا نجح فى هذا، فإنه يقوم بتحليل ما قام به، ويوظف خبرته من أجل تعديل برامجه، بحيث يعرف كيف يحل مشاكل من هذا النوع قد يقابلها فى المستقبل، أى أنه قابل للتشجيع على اكتشاف الأمور بنفسه.

اعتراضى على هذا هو أن هذه المعجزات مجرد محاكاة لعمليات مخ بشرى معين تم انتزاعه من الجمجمة وتُرك يعمل فى إناء مليء بالأمصال والمحاليل الفسيولوجية. فالذكاء أكثر من مجرد القدرة على تجميع المعارف واستخدامها، أو حل المشاكل، أو التخزين فى الذاكرة. إن الذكاء نشاط إنسانى كلى تُغذيه الصلات الإنسانية والأحداث والإرهاق والفرح (الذى لا يقوم على زيف المحاكاة) والرغبة فى الكتابة والحساب، أو اختيار معارف معينة لمشروع معين، أو الهواجس النفسية، أو الرغبة فى إرضاء الناس أو الإضرار بهم. فليس الفكر عملية جبر. كما أننى أرفض تماماً رأى Simon التجريدى عن الحدس. فبإمكان الفكر البشرى أن يستثار أو يشعر بالملل. وبتعبير آخر، فهو وظيفة من وظائف البشر الأحياء. وقد يكون بإمكان الحاسب أن يحاكى، إلا أنه ليس بإمكانه سوى ذلك. إنه ليس كائناً حياً. فليس لأكثر الآلات كمالاً علاقة بما هو بشرى. والحقيقة البسيطة هو أن بإمكان الحاسب فقط محاكاة الذكاء الإنسانى وهذا دليل على أنه ليس ذكياً فى حد ذاته.

فى نهاية الأمر، يغفل Simon خاصيات ثلاثة للذكاء البشرى، أولى هذه هو الخيال. وبدون خيال لا يوجد ذكاء. ولايمتلك الحاسب هذه المقدرة. يعرف المفكرون أن أفكاراً عن أشياء، لم يولوها سوى القليل من الاهتمام، تدهمهم. وفجأة تلهمهم هذه الأفكار بنوع من الحقيقة البيّنة. فالفكر قد استمر يعمل سراً، والأفكار تستثيرها تدريبات عقلية صارمة. وهذا جزء لا يتجزأ من الذكاء. والحاسب لا تتملكه أبداً أفكار مرتجلة قد تستثيرها الأحلام أو اللقاءات العرضية أو تلاعبات الألوان أو الحنين والأمل.

الخاصية الثالثة للذكاء هو الإلمام بالموقف والعلاقات والمشاكل... إلخ والإلمام لا يُقسَم. أى أن بإمكان المرء تحليله، إلا أن جمع وحدات الفهم (أو الاتصال) الذى ينتج عن التحليل لا يعيد بأى حال شمول الإلمام العقلى. فلا يستطيع الحاسب بأى حال إعادة الصياغة الناتجة عن الذكاء العام. أما الكتابة الإبداعية، مثل أعمال بروست مثلاً، فقد استثارتها بعضها الذكريات المستدعاة، والتى هى خبرة لا يملكها الحاسب. كما أن هذه الذكريات تُنظم وتطور بأسلوب لا يملكه الحاسب. ومن ثم، فمن العبث الحديث عن الذكاء الصناعى.

نشير الآن إلى عدد من دورية La Recherche يعالج هذا الموضوع بشىء من المنطق حيث يقرر أن الإشارة إلى الذكاء المصنع هى إشارة إلى خبراء الأنظمة، وإلى ألعاب الاستراتيجية، وإلى محاكاة التفكير الطبى والتعرف على الكتابة وفهم الكلام وطرح المعرفة الموجودة، وإلى مقدرة معينة على التعلم. كما نجد فى المقالات إشارات إلى ملمحين هامين للقصور. فالفكر المجرد فقط هو الذى يستوعبه الحاسب ويحاكيه. وكلما ازدادت إشارات الفكر إلى الحياة تقل مقدرته على الاستيعاب. كما يصاب الحاسب بالشلل فى مجال المعرفة العملية. فليس ثمة ذكاء فى أى من هذه العمليات.

الخلاصة هى أن الفكر الإنسانى تغذيه تجاربنا عن الحياة ونحن نسجلها ونؤولها. ويقوم الخيال والفانتازيا والأسطورة والخبرة بالتحول الذاتى إلى فكر. إن باستطاعة الحاسب محاكاة العقل البشرى، بيد أن الأمخاخ ليست كائنات مستقلة بل تستثير ردود أفعالها خبرات الجسد وتحفز نشاط العملية العقلانية فى اتجاه ما أو فى آخر. وليس لدى الحاسبات أحلام أو مخاوف أو رغبات مثل تلك التى تغذى الفكر البشرى وتحفزه.

وهكذا، فليس بوسع الحاسبات إنتاج ما يسمى فناً، سوى بالمعنى الشكلى المحض الذى يقضى بوضع لون ما أو ظل ما بجوار الآخر. إن العبقرية تكمن فى القلب. فأغانى القنوط هى أجمل الأغانى، وبعض الأغنيات الخالدة ما هى إلا آهات. ورغم الادعاءات فليس للحاسب مكان فى مجال الفن.

وببساطة، فنحن نجد أكثر الآلات اكتمالاً عقلانية خالصة. إلا أن البشر ليسوا كذلك. فهم غير عقلانيين فى أحاسيسهم وآرائهم وبعض سلوكهم ولا يجدون من السهل الحياة فى وسط عقلانى محض. فحيثما يجد الناس أنفسهم فى عالم عقلانى مبالغ فيه تندلع فوراً أعمال لا عقلانية. ومجتمعنا الغربى، رغم ما فيه من عدم الكمال، متطرف فى عقلانيته. فعلينا أن نخضع لأحكام وقيود وممارسات فى تنظيمات جمعية، ومن ثم كانت ردود الأفعال ضد العقلانية المفرطة.

علينا أيضاً أن ندرس الشق المكمل لهذا الخطأ فى نقاشات العقلانية. إن العالم المشيد وفقا لخطة عقلانية، وبوسائل وأيديولوجيا عقلانية يؤدى إلى عدم العقلانية بدرجة أن بإمكانى الحديث عن «نقيض العقل» فى المجتمع التقنى. والناتج هو نوع من الكائنات الشائهة التى تتكون من أجزاء عقلانية تفضى فى النهاية إلى كل لا عقلانى.

ندرك أن الخطة العامة تمكننا، بعد وقت معين، من استبعاد تلك الحقائق التى لا تتوافق معها. وتُفهم هذه الحقائق على أنها معوقات أو أحداث (صدف). إلا أن هذه الحقائق تحديداً هى ما يجب أن يستحوذ على الاهتمام إن كان لنا أن نركز، ليس على ما نتظاهر بأنه يحدث بل على ما يحدث بالفعل وماذا سيكون عليه أمر «الكل» غداً. توضح هذه الحقائق توجهات مؤسساتية واقتصادية وسياسية، وفقاً للتقنية، نحو لا عقلانية لافتة.

يزيد أكثر الأنظمة عقلانية من عدم التكيف الاجتماعى والتخلف ومضاعفة أعداد المهمشين. وتولد الآليات التى يُقصد بها منح قدر أكبر من الحرية حتمية قصوى. فينجم عن تعاظم تطور الأجهزة مزيداً من المآزق. ويؤدى تضاعف الوسائل إلى اختفاء الأهداف. ويزيد نمو القوة العالمية من الوهن الاجتماعى. وتعمل وسائل القوة بالنسبة للأفراد كأعضاء صناعية تُضعف من الاستعمال الطبيعى للقدرات الطبيعية.

يفترض أنه كلما تقدمت التقنية زاد دعمها للتقدم البشرى، إلا أنها في حقيقة الأمر تزيد من النكوص الإنسانى. والثروة التى تخلقها التقنية ثروة جمعية تتلاشى سريعاً (فى حاجة للتجديد الدائم) وغير مستقلة. وكلما بدت الآليات أكثر وضوحاً ونفعاً عملت على تقليص الحالة الإنسانية إلى حالة عبثية. وكلما زاد التقدم زاد التكرار. ويعاظم التغير من التشابه والرتابة. نشاهد فى مسرح الظلال تحولات مستمرة من المتماثل إلى المتماثل بواسطة وسائل تبدو إعجازية. ويتكون التماثل من تغير دائم طبقاً لمبدأ لا يتغير. فهناك فيض إعجازى من الفوضى واللاعقلانى وسط فيض من العقلانية والنظام والتصنيفات العملية.

وهذا ليس نهاية ما نريد قوله عن عدم النظام والفوضى واللاعقلانية. يقال إننا الان فى مرحلة نقاهة حيث سيولد النظام من حالة الفوضى (فى الاتصالات) وستولد المعلومات من الضوضاء. وهذه فكرة مغرية، وأيضاً حقيقة فزيائية. إلا أننى أجدها تتوافق على أفضل وجه مع السياسية ومع الحياة الاجتماعية ككل. ويقوم العلم الجديد على هذا المبدأ، إلا أننى غير واثق أن هذا ينطبق على التقنية لأن العقلانية وظائفية وآداتية بالضرورة فى المجال التقنى. إن العقلنة هى التى تؤدى إلى الاستغلال التقنى للأرض، وهى أيضاً التى تختزل كل شىء (بما فى ذلك البشرى) إلى مواضيع للحساب من أجل التفكير التمثيلى (هايدجر).

حينما يقال، عن حق، أن العقل والعقلانية شديدا الاختلاف (ميتافيزيقياً)، ينجم عن هذا اعتباران. أولاً: رغم أنه قد يكون للتقنية أصلها فى العمليات العقلية، فإن الخطاب عن العقلانية، الذى أضحى الآن إحدى البديهيات، له هدف تبرير التقنية بواسطة سلطة عليا، وفى نظرها أيضاً. هذه السلطة، هى العقل البشرى. ونحن فى الغرب، قد تم تدريبنا على العقل وبالعقل، وليس لدينا إجابة على هذا الخطاب بما به من تشويش متعمد بين العقل الحقيقى، والعقل البرجماتى:

أوضح Dumouchel وDupuy جيداً أن العنف الذى يمارس تحت راية العقلانية الأداتية التقنية هو فى الحقيقة، وبشكل أكثر عمقاً، نتاج توجه دائم لا يملك وسائل التعبير عن نفسه، أى «الحضور الطاغى للمحاكاة الذى يستحث تجريد الطبيعة

البشرية من العلاقات الإنسانية وعقلنتها الباردة غير المبالية». لهذا، لا أرى أن العلم يمكن أن يكون شاهداً على براءة التقنية الجديدة أو أن باستطاعته إضفاء المصداقية عليها. فكل ما بوسع العلم فعله هو أن يحل إحدى المشاكل الإنسانية الجوهرية، أى مشكلة التكيف مع الفوضى التى تسببت فيها عقلانية التقنية نفسها. لهذا، أفضل التحدث عن نقيض العقل بدلاً من الحديث عن لا عقلانية التقنية.

يقينى هو أن عقلانية التقنية وكل التنظيم البشرى يُلقى بنا فى خضم عالم من اللاعقلانية، وأن العقلانية التقنية يطّوقها نظام من القوى اللاعقلانية. ومن ثم، فالأمر ليس هو الحصول على الطمأنينة من نقاشات العقلانية والتى لا يمكن أن تتعدى كونها اعتذارات وتبريرات. فقد تمكنت العقلانية (كما فعل الدين من قبل) من تبرير كل شىء: المركزية، والعقلنة، والتيلورية، ومعسكرات الاعتقال التى توفر أرخص عمالة فى العالم وتجبر أعداء النظام على العمل فى خدمته، وحينما يقضون نحبهم يُحتفظ بشعورهم وأسنانهم.. تحفاً للعقلانية. ويمكن، فى السيرورة التقنية، أن تؤدى العقلانية الخالصة إلى كل أنواع الضلال والشذوذ. ورغم هذا، فلها مكانها فى الخطاب التبريرى الذى يبدو معقولاً بقدركاف بالنسبة للجماهير لدى مخاطبة التقنيين والسياسيين لهم.

9 رسم تخطيطى لأيديولوجيات العلم

١ - الأيديولوجيا الكلاسيكية

كان للعلم على الدوام نوع من الأيديولوجيا يختلف عن الأيديولوجيا السياسية ذات المعنى المحدد. كان ذلك أسلوباً فهم به الجمهور، خاصة المثقفين منهم، العلم، وصورروه به، ونسبوا إليه خاصيات معينة حتى وصلوا إلى تمثيل عام له. إلا أن هؤلاء الذين يشاركون فى هذه الأيديولوجيا لا يعرفون شيئاً عن العلم إذ إن بغير مقدرتهم تتبع مناهجه وتجاربه؛ فقط هم يثقون فى الشروحات الموجزة التى تطرح عليهم. كما أنهم يرون نتائج محددة له فى التقنيات التى لم يستوعبوها فى البداية. واعتقدوا أن تلك النتائج كانت ثمار العلم المباشرة. فالسيارة، والسكك الحديدية والتطعيم ضد مرض الكلب كلها تطبيقات للعلم.

لا يكاد العلماء أنفسهم يتقاسمون تلك الأيديولوجيات التى تطورت. فهم ينغمسون فى خضم الأبحاث العلمية، ونادراً ما يكون لهم أى موقف من العلم. ونراهم، حينما ينفصلون عن مجالهم الخاص، على استعداد كاف لقبول الآراء التى تمرر إليهم عن طريق جمهور متوائم وحتى متحمس.

يبدو لى أنه بالإمكان كتابة تاريخ موثوق به عن الأيديولوجيا العامة للعلم. فباستطاعتنا تمييز خمس فترات منذ عام ١٨٥٠ وإلى يومنا هذا، مع المرور السريع على الأربعة الأوائل التى ستخدم فقط كعلامات على الطريق. تتميز الفترة الأولى بما يسمى العلمية Scientism. وبشكل تخطيطى يتلخص هذا التوجه فى فكرة مقدرة العلم على اكتشاف كل الحقائق، حيث تتساوى فكرة الحقيقة مع الواقع الملموس للعالم الذى نعيش فيه. وهذا العالم محدود وبالإمكان تحليله وفهمه وتفسيره. والحقيقة، تخضع لقوانين ثابتة باستطاعتنا، من خلالها، التنبؤ بالأحداث، حيث إن

تلك الأحداث تكرر نفسها دائماً بنفس الأسلوب. والعلم يتطور دونما توقف باتجاه اكتشافات أكثر، ومن ثم، فسيُلّم بكل شيء ويستوعب كل المشاكل. فليس ثمة غموض، ولا شيء يستعصى على المعرفة. وقوانين الطبيعة أى تلك التى أرساها العلم، لا تكسر أبداً. وكانت تلك الفكرة القائلة بالمعرفة الكلية، حاضرة حتى فى مباحث لا نستطيع القول بأنها علمية بأى معنى.

كان الاعتقاد هو أن العلم معصوم من الخطأ، وأنه يتقدم بتراكم معارف معينة. وحينما يتم البرهان على عدم كفاية نظرية علمية ما تحل أخرى محلها ويؤدى هذا إلى التقدم المضطرد. كان المتعلمون من الناس يعشيون حالة من الحماس المتصلب للعلم بين عامى ١٨٦٠ و ١٩٠٠، فكان عليهم، باسم العلم، تحطيم ما رأوه أنه أفكار زائفة، وأيضاً التخلى عن الديانات والتقاليد الثقافية والأساطير لتستبدل جميعها بنور العلم.

بيد أنه قرابة عام ١٩٠٠ ذوى هذا الحماس، وشهدت الفترة ما بين عامى ١٩٠٠ و١٩١٨ إضعافاً للعلمية العامة. كان ما يقال عن العلم قليلاً دونما مبالغة فى مديحه. وأرى أن السبب يرجع إلى عاملين. فقد كان جمهور المتعلمين قد اعتادوا على معجزات العلم. ولم يكونوا قد علموا بعد بالاكتشافات الجديدة التى خاطرت بتغير كل شىء (اكتشافات أينشتاين مثلاً). إلا أنهم كانوا مازالوا أسرى الأفكار عن مستقبل المعرفة الجيد، والنور، والتوضيح. فاعتادوا حالة القناعة بقيمة العلم المطلقة لكنهم لم يريدوا تفحص كل شىء تفحصاًدقيقاً. ورغم أن تقديرهم للعلم كان لم يزل غير محدود، إلا أنه لم يكن هناك نفس الاستعداد للاشتباك فى الجدل دفاعاً عنه. كان هذا أيضاً وقت الصراعات الأكاديمية، مثل تلك المعركة التى ثارت حول الكنيسة باسم العلمية. إلا أن العلم كان لم يزل ذا رسوخ عميق وحصانة لدرجة أن الكنيسة الكاثوليكية لم تجرؤ على مهاجمته.

كانت الحرب العالمية الأولى هى العامل الآخر الذى أدى إلى التباعد فى إبداء الآراء وذواء الاهتمام، حيث أضحت هى الاهتمام الأول للناس. ولم يكن توجه العلم نحو التقدم فى إنتاج أسلحة الدمار هو سبب الصراع مع الكنيسة الكاثوليكية. فلم يُعتقد أن للمدافع والبنادق الآلية والطائرات علاقة بالعلم، ولم تجتذب التقنية أى اهتمام. كانت القضية هى النظام السياسى (كما لو أن السياسة كات هى المسئولة عما يحدث) والنظام الاقتصادى (كما لو أن الحرب هى مجرد صراعات على المصالح الاقتصادية والأسلحة المحسنة منتجات لصناع الأسلحة والقوى الاقتصادية العظمى فقط). ولم يلتفت أحد إلى حقيقة أن الرأسماليين لا يستطيعون سوى إنتاج وبيع منتجات الأبحاث التقنية. فأُلقى بالمسئولية الكاملة على الرأسمالية (نجد هذا الأثر الكامل لأفكار ماركس). كان العلم فى هذه الفترة أقل جذباً للاهتمام وكانت صورته المضيئة أقل إدهاشاً. واستمرت أيديولوجيا «العلمية»، بيد أن النغمة التى رافقتها كانت مكبوحة.

نرى بعد الحرب وجهاً آخر للأيديولوجيا يرتد ويتخذ أشكالاً مختلفة. فبالإمكان القول إنه بينما كانت «الحقيقة» هى مركز الاهتمام عام ١٩٠٠، احتلت السعادة هذا

المركز بعد عام ١٩٠٠ . بدأ القول إذن بأن العلم سيضمن لنا السعادة وكان التقدم المذهل في الطب والجراحة مصدر إلهام هذه النغمة الجديدة. وربح الناس من تلك الآلة الاقتصادية الجديدة. ودخلت منتجات العلم في هيئة تقنيات جديدة إلى جميع مناحي الحياة. فحدث تضاعف وتعاظم في وسائل المواصلات. ونما الاعتقاد بأن التقارب بين الأمم سيؤدي إلى معرفة متبادلة تعمل على وقف الكراهية والحروب. وتزايدت السلع الاستهلاكية بفضل العلم، وارتفع مستوى المعيشة بشكل مثير رغم الانهيار الاقتصادي عام ١٩٢٩ وارتفاع معدل البطالة. ومرة أخرى، يهرب العلم من مسئولية المشاكل التي نسبت إلى سوء العمل الاقتصادي. وحتى عام ١٩٣٦ لم يراود أحد الشكوك حول ضمان العلم للسعادة البشرية. فقط، بعض المفكرين هم الذين راودتهم المخاوف نتيجة رؤى مختلفة.

يجب هنا القول إن الاهتمام، في تلك الفترة، استمر مثبتاً على الاكتشافات والمعالجات العلمية التقليدية. وتم تجاهل المناظرات المهمة لعلماء الطبيعة والرياضيين. ورغم أن أسماء علماء من أمثال Planck وHeisenberg كانت مألوفة بشكل ملفت، إلا أن غالبية الناس لم يكونوا على علم باكتشافاتهما وتضمينات هذه الاكتشافات. اعتقدت الغالبية أن العلم طيب ويتوجه نحو إسعاد البشر. ويفسر هذا الرغبة، في تلك الفترة، لوصف بعض المباحث التي كانت تنتمي إلى الإنسانيات، مثل علم النفس والاقتصاد، بأنها تنتمي إلى العلوم، ووظفت تلك المباحث مناهج العلوم الطبيعية، خاصة الرياضيات، وكان هذا يرجع، بشكل أساسي، إلى رسوخ الاعتقاد بأن العلم يساعدنا على منع التشويش المرتبط بالقرارات السياسية ويقود الأمم إلى تنظيم أكثر عقلانية يضمن السعادة.

ورغم الحركات الأدبية والفنية في تلك الفترة التي اكتشفت قيمة «اللاعقلاني» فقد كانت القناعة الجمعية هي أن «العقلاني» هو الطريق إلى التقدم الذي يُترجم إلى سعادة بشرية. كما مكن نمو الاستهلاك وسهولة التنفر من تصور مستقبلٍ يتمتع فيه البشر بالحرية والسعادة معاً إذ يحررهم نمو الاستهلاك من عبودية الندرة ويأتي معه بتعديلات سياسية. وفي هذا الوقت طُورت النظرية القائلة بأن وفرة الاستهلاك

ستجعل الديكتاتوريات مستحيلة وتأتي بتوجهات ديموقراطية. وشهدت فكرة السعادة تغيراً إذ لم تعد روحانية أو مثالية. وبارتباطها بالاستهلاك أصبحت السعادة تعنى طيب العيش والراحة. وأضحى الاعتقاد العام هو أن الراحة والاستهلاك والحرية هى نتاج للعلوم التطبيقية. وفى بعض الدوائر، بات هناك تمييز بين العلم الأساسى (غير النافع فى نظر الفرد العادى) والعلوم التطبيقية التى أتت بمعجزات المجتمع الحديث. وطبقاً للتجربة الواقعية، أصبح العلم المثالى هو العلم شديد الإيجابية.

ثم أتت المرحلة الرابعة حيث مرت أيديولوجيا العلم بأزمة بعد عام ١٩٤٥ . فكان القول بأن اكتشاف البنسلين لا يعوض مأساة هيروشيما. ودخل العلم مرحلة طويلة من أيديولوجيا الشك وتحدى العلم. ومن المستغرب ملاحظة التناقض بين كثرة الاكتشافات العلمية فيما بين عامى ١٩٤٥ و١٩٧٥ وما رافقها من نمو اقتصادى مذهل بالتقابل مع مواقف الانسحاب وغياب الحماس لأول مرة على الصعيد النفسى والأيديولوجى. ونجد أن تلك الفترة تتميز، أيديولوجياً، بالاختلاف بين الأفراد تبعاً لمستويات التخصص. فقد حدث تغير عميق فى كل المناحى خاصة بين العلماء إذ تطور بينهم نوع من الشك بحيث أصبح من الممكن الحديث عن مأزق العلم الذى لم يُمس تطوره وتقدم مناهجه ونتائجه، فقد كان المأزق يتعلق بالأيديولوجيا إذ إن للعلماء أيديولوجيا للعلم خاصة بهم. وهكذا تراجع الحديث عن مساواة الاكتشافات العلمية بالحقيقة. فلم تعد الحقيقة هى هدف العلم الرئيسى. ويمكن، فى هذا الصدد، تحليل المأزق الأيديولوجى بطريقتين:

أولاً: تطورت تبعات ما سبق من اكتشافات نظرية وتم أخذ الظواهر التى كان يتحاشاها العلماء فى الاعتبار (الأعاصير، الفيضانات، الفوضى، ضوضاء الاتصالات). كما تم قبول مبدأ الأنتروبيا. وتم الاعتراف، علمياً، بظواهر حاسمة مثل التزويد الارتجاعى feedback، وأيضاً اعترف العلماء بأن من يلاحظ الظواهر من العلماء ينتمى إلى نفس النظام الذى تنتمى إليه الظاهرة، ومن ثم يؤثر فيها بمجرد حضوره. وتجددت الفكرة الجديدة الخاصة بعدم إمكان الفصل بين الظاهرة ومن يلاحظها. وقالت بعض الآراء المتطرفة بعدم وجود الحقائق كحقائق فى حد ذاتها إذ

إننا نقيمها ونحن نلاحظها. ورغم ذلك، فلا تعنى هذه الأشياء بمفردها مأزقاً علمياً. فعلى العكس، كان ثمة تقدم عظيم فى المعرفة وحقق العلم انتصارات جديدة. وفى نفس الوقت واجه العلماء ظواهر ونظريات معقدة، إن لم تكن مركبة، ولم تكن لها بساطة فيزياء نيوتن المحببة. ويميز هذه الفترة الأعداد الكبيرة من الكتب التى ألفها العلماء تبريراً منهم لعملهم، أو من أجل إيجاد أسس للعمل تختلف عن تلك التى تنتمى إلى القرن التاسع عشر، وإيجاد رابطة بين هذا العلم الأكثر تعقيداً وبين فلسفة ما، أو مفهوم معين عن العالم، أو من أجل استخلاص نظرة أخلاقية أو قواعد للسلوك منه. ظهرت معظم هذه الأعمال بعد عام ١٩٧٠، إلا أن ما يهمنا هنا هو أن هذه الأعمال هى استجابة من نوع ما لشعور بالقلق داخل المجتمع العلمى.

لم يكن هذا القلق يتعلق فقط بتعقيدات العلم الجديدة، بل أيضاً بشعور بأنه كلما ازدادت المعضلات التى يحلها، اتسع مجال البحث وتزايدت أعداد المشاكل وصعوبتها. فقد كان الكون، طبقاً للاعتقادات السابقة، محدداً وكذلك كان عدد مشكلاته وكان الاعتقاد أيضاً أنه سيتم الإجابة على جميع الأسئلة فى وقت ما، ويتحقق بذلك الهدف. إلا أن العلماء اكتشفوا أن الكون أكثر تعقيداً وتنوعاً ويتضح ذلك كلما ألممنا بحقائق أكثر عنه. وهكذا، بدا المسعى غير متناه، وأيضاً ظهر أنه من المحال الوصول إلى نتيجة نهائية فى أى فرع من أفرع العلم. كان هذا صحيحاً بالنسبة للعلوم البحتة وأيضاً العلوم الإنسانية. وكان هذا هو الوقت الذى ثارت فيه الشكوك حول إمكانية تطبيق المناهج الرياضية الصارمة فى العلوم الإنسانية. فقد بدت الظواهر الإنسانية مطاطة بالغة التعقيد. وأُتهمت الفترة السابقة بالاختزالية. ففى مجال التاريخ مثلاً، كان يعتقد أن التحليل الاقتصادى الصارم بمقدوره أن يفسر حركة التاريخ، أما الآن، فنحن نتحرك باتجاه تساؤلات أكثر سيولة وعدم يقين، (تاريخ المواقف والتوجهات مثلاً). وأنتجت الدراسات المتنوعة محاولات للتفسير والتعميم. وكانت إحدى النظريات تقول إن العلم لا يتقدم عن طريق تراكم المعرفة لكن بواسطة نقلات تتبع نماذج إرشادية وتنتج عنها ثورات علمية. وأيضاً، كانت هناك جهود لإيجاد علاقة بين العلم والحقائق السامية transcendenial إذ لم يعد للعلم اكتفاء

ذاتي. ولم يأت هذا الجهد من جانب الفلاسفة ورجال الدين لكن من جانب بعض العلماء أنفسهم. وكانت النتيجة هي حقيقة عدم وجود منهج علمي خالص أو طبيعة علمية محضة أو معيار لما هو علمي. ولم يعد بإمكان أحد تحديد الأشياء التي تنتمي إلى مصنف العلم.

كان هناك أيضاً مصدر آخر للقلق وكان هذا شأنا أيديولوچيا ليس له علاقة كبيرة بالعلم. فأثناء الحرب العالمية الثانية، أي ما بين عامي ١٩٤٠ و١٩٤٥ تضاعف إنتاج الأسلحة بشكل مفرط. وظهرت، إضافة إلى القنبلة الذرية، تقنيات في كل المجالات لها أصلها المباشر في التقدم العلمي. كما تم ربط الكيمياء بالبيولوجيا وأصبحت الحرب الجرثومية ممكنة وأيضاً الحروب التي تستعمل فيها السوائل الكيميائية Defoliants. وانتشر العلم في كل المجالات وبات يخدم كل الأهداف. وكان السؤال الكبير الذي أثير هو عن الرباط الوثيق بين العلم والتقنية، حيث إن التقنية وُضعت في خدمة مختلف الدول القوية، وأصبح من المؤكد أن أيادي العلم قد أضحت ملوثة. فلم يعد العلماء هم هؤلاء المتنسكين الذين يبحثون عن الحقيقة بشكل موضوعي، بل أصبحوا خالقي أسلحة الحرب من ناحية، والمنتجات التي لاحصر لها من ناحية أخرى (مثلاً، الأدوية العلاجية التي ليس باستطاعتنا تقييم آثارها تقييماً دقيقاً). ولم يعد هناك علم بحت أو رياضيات بحتة، حيث تورط العلم في نشاطات أخرى مثل السياسة والحرب والشّرطة.

مما لا شك فيه أن الرعب يتملكنا بشأن التجارب العلمية التي أجراها النازيون على المعتقلين. إلا أن مرضانا يتقبلون طوعاً وكأمر طبيعي، إجراء التجارب على الأفراد منهم في مجالات الجراحة، وبعض المنتجات العلاجية الجديدة، وأيضاً في مجال الهندسة الوراثية. ولم يكن هذا التلاعب بالناس يتم دائماً بضمير مستريح. وفي رأيي، أن هذه العناصر المختلفة قد شكلت، خلال هذه الفترة، افتراضيات مأزق أيديولوجيا العلم في مجتمع العلوم وأوساطها. وبالطبع، لم يؤد هذا إلى وقف الأبحاث بأي شكل. إلا أن بعض العلماء، في أمريكا خاصة، اقترحوا تعليق الأبحاث إلى أن يتمكن الجميع من الوصول إلى رؤية واضحة للموقف.

أما عامة الأفراد، فمازالت تعتريهم الدهشة الناجمة عن اكتشافات العلم غير العادية منذ أيام «غزو الفضاء» الأولى. وازداد ما يقتنونه من منتجات العلم التقنية. إلا أن تلك الدهشة يواكبها شعور عظيم بالخوف الذى يعبر عنه المبيعات الكبيرة لرواية جورج أرويل "1984" وروايات الخيال العلمى. وبات لدى الأفراد فى الغرب عقيدة راسخة فى قوة العلم المطلقة. وأصبحت هذه الآن، وليست السعادة، التيمة الرئيسية. فهناك يقين أن بوسع العلم فعل أى شيء، طيباً كان أم خبيثاً.

تنتشر أيضاً قناعة أخرى، هى فى نفس الوقت مصدر للسلوى، بأن كل شيء يتوقف على الأسلوب الذى نستخدم به العلم والذى هو فى مقدورنا. بيد أن ثمة غموض يحيط بقيمة العلم وطبيعته الإيجابية، وتشهد كتابات هذه الفترة على وجود قدر غير محدود من الثقة، ومن الخوف أيضاً. أما الملمح الوحيد غير القابل للنقاش فهو قوة العلم الطاغية.

٢ـ الأيديولوجيا الجديدة

حدث بعد عام ١٩٧٥ تحول تام فى أيديولوجيا العلم. وفى هذا الصدد، يلفت النظر ذلك الفرق بين الموقف والأيديولوجيا حيث تواجهنا من جديد الأيديولوجيا الانتصارية فى نفس اللحظة التى يتعمق فيها المأزق. إلا أن الأيديولوجيا الجديدة تختلف عن سابقاتها إذ تفوقها صقلاً. وكى نستوعب هذا، علينا أن نتذكر أن الرابطة بين العلم والتقنية أصبحت ثنائية وأكثر رسوخاً. فقد كان العلم دائماً يصوّر على أنه مستقل وصاحب سيادة وأن النتاج التقنى ثانوى حيث كانت التقنية تعتمد كلية على العلم. وكانت هذه نظرة يستحيل تحققها تماماً. فلكى يتقدم، يحتاج العلم إلى إنتاجات تقنية تتزايد صقلاً وغرابة. فالاكتشافات الفضائية هى ثمرة تقنيات الفضاء والتى بدونها لم يكن لنا أن نعرف أكثر مما كنا نعرفه منذ قرن. كذلك الحال فى المجال الميكروسكوبى والأبحاث النووية والبيولوجيا. وجاء علم الحاسبات ليحسم الأمر حيث تمكن العلماء من إجراء عملياتهم الحسابية الضرورية لأبحاثهم. ويقوم العلماء اليوم بإجراء عمليات عملاقة تتطلب حاسبات وأنظمة أشد كفاءة وقد حدث تقدم فى هذا الصدد استجابة لهذه الحاجة.

لا يقتصر الأمر على أن التقنية تزود الأبحاث العلمية بوسائل البحث بل هي أيضاً تزودها بمواد جديدة لا يمكن للأبحاث والتجارب أن تتم بدونها. وهنا، يتضح بعد آخر. فالتجهيزات بالغة التكلفة بحيث لا تستطيع دولة واحدة تحملها بمفردها. وباستثناء الولايات المتحدة، والاتحاد السوفييتي سابقاً، كان على الأمم أن توحد قواها كي تمد العلم بما يتطلبه من وسائل للبحث. وعلى الدول، عامة، تخصيص ميزانيات لهذه التكلفة، ويتم أحياناً الاستعانة بمولين خاصين. إلا أن على العلم أن يرد هذه المجاملة. فنجد أن دولة معينة تنفق الملايين لوضع معمل في الفضاء أو لإقامة معالج عملاق أو لتشييد مفاعل تجريبي، ولا يحدث هذا حباً في العلم أو في الحقيقة. فعلى الاستثمار في العلم أن يأتي بالأرباح والعائدات. إذن، فعلى العلم، وعن طريق التقنية، التزويد بنتائج بالمعنى الاقتصادي، ويمكنني هنا القول بأن الأمور لا تسير وفقاً لهذا. فنحن لا نمد العلم بالوسائل التي يحتاجها شريطة أن يأتي بمردود اقتصادي مرض؛ فالحركة هي عكس هذا تماماً.

بمقدورنا أن نرى أن بعض الاكتشافات العلمية تأتي بإمكانيات للنمو الاقتصادي في مجالات الزراعة والإدارة والصناعة. ويسمى هذا النمو في العائدات مع تخفيض النفقات تنمية. وقد تم، منذ عام ١٩٥٠، ربط الأبحاث العلمية بالتنمية. فتؤدي الأبحاث العلمية إلى التنمية إلا أن هذه التنمية جوهرية إن كان للأبحاث أن تحصل على ما تريده. وثارت شكوك حول هذه الرابطة منذ عام ١٩٧٠، وبشكل خاص في عام ١٩٧٥ حيث قام الاقتصاديون بتفنيد تلك الشكوك. إلا أن علينا ألا ننسى أن الرأي العام تشكله تحليلات المتخصصين. فلا يحتاج إذن تعبير «التنمية والبحث» بالنسبة للسياسي العادي والمواطن العادي، إلى أية مناقشات. فالباحثون في العلوم المحددة يدعمون هذا التعبير وهم يعلمون أنهم يخاطرون بعدم إمكانهم مواصلة عملهم إن هم أثاروا حوله الشكوك. وخلافاً للقاعدة العامة، نجد اتفاقاً أيديولوجياً في هذا الصدد بين العلماء والرأي العام.

بيد أن العلم لم يعد حراً. فقد أصبح مستقطباً. فلديه إلزام مطلق بخدمة الاقتصاد وهو إلزام صارم حتى وإن كان على قدر غير كبير من التحديد والتفصيل إذ إن الأمر

مسألة حياة أو موت فى مجال التنافس بين الأمم، وأيضاً بالنسبة للعلم ذاته. فلم يعد ثمة وجود للعلم من أجل العلم. ولدينا الدليل على هذا فى الموازنات المختلفة للقطاعات المتنوعة من العلوم. وقد عملت الوسائط الإعلامية على استبطان الجمهور لهذه التوجهات. وكمثال، نجد أن كل برنامج إخبارى فى التليفزيون يحتوى على متتالية عن أمجاد مزج العلم بالتكنولوجيا.

ومن ثم، أصبح علينا أن نؤمن بالعلم الموجه نحو العظمة القومية، ليس من قبيل المشاعر الوطنية، بل من منطلق احتياجنا لأن يكون لنا نصيب من الكعكة. وأصبح ينظر إلى ارتباط العلم بالتقنية على أنه أمر إيجابى. وتتغير الألفاظ رغم عدم تغير التفكير. فبدلاً من التقدم أصبح الحديث عن التنمية كسبيل للخروج من المأزق الاقتصادى والقضاء على البطالة، وهذا ما يردده اليمين واليسار معاً. إلا أن الطريق الوحيد للنمو هو التنافس بفضل الإنتاجية الأعظم التى يضمنها العلم وحده. وهذا هو المنطق المبسط الذى يجرى الترويج له باستمرار. إلا أن الأمر كله يكتنفه الغموض، لأن ما يعنيه هذا، على مستوى الواقع، هو تطوير نتائج جديدة للاكتشافات العلمية، واستثمارات جديدة، ومغامرات مالية جديدة، وأيضاً توفير عمالة جديدة.

هكذا نرى أن للعلم نفسه أثراً اقتصادياً. وكلما أصبح العلم معقداً واستعصى على فهم الأفراد العاديين، وأيضاً غير المتخصصين بالمعنى الضيق، أصبح موضع اعتقادات إيجابية ومتفائلة. إلا أن المخاوف مازالت فى الأذهان، غير أنها ليست مخاوف عظيمة كتلك التى تنتمى إلى الفترة السابقة. ذلك لأن المعجزات اليومية تحيط بنا وتحوذ على إعجابنا. فنحن لا نكاد نستوعب إنجازاً ما قبل أن يظهر آخر يفوقه ويطمس وجوده. وحديثى هنا هو عن المنتجات التقنية التى هى نتاج للبحث العلمى لدرجة طُمست معها حدود العلم.

للفيزياء تطبيقاتها التقنية الفورية، والعلاقة بين الاثنين أكثر وثوقاً فى مجال علوم الحاسب. وتقوم الأيديولوجيا على الحقيقة المزدوجة للبحث الفورى الذى يرتبط بعدم قابليته المطلقة للفهم. فمثلاً، لسنا بحاجة إلى معرفة كيف تعمل السيارة كى

نستطيع قيادتها . إلا أن الموقف الحالي جَذْرى بدرجة أكبر . فكلما حققنا تقدماً باتت المنتجات تستعصى على الفهم نتيجة لتعقيداتها المتزايدة . فمحطة التليفزيون أكثر تجريداً من ماكينة السيارة والحاسب أكثر تعقيداً من محطة التليفزيون ، أما استعمالها فأكثر بساطة .

هكذا ، بتنا نعيش فى موقف متناقض يفرض أيديولوجيا معينة . فالآلات التى تتميز ببساطة تشغيلها هى التى تحتاج إلى استمثارات كبيرة وأبحاث أكثر تفصيلاً وتعقيداً . ويضفى هذا ، على مستوى التفكير العادى ، مشروعية ملموسة على العلم . فمن الواضح أن التقنية لا تعمل بمفردها . فنحن بصدد تجديد كامل للحياة والمجتمع . والمجتمع يتأثر بالمنتجات الرائعة التى تقدم له نتيجة لأعقد الأبحاث العلمية . ونحن بالتأكيد لا نعلم شيئاً عما يدخل فى هذا من عمليات حسابية وفرضيات وتفاصيل الأبحاث . إلا أن لدينا حس بقربنا المفرط من عالم العلوم . وبالطبع فللحاسب دوره الكبير فى هذا .

لم يعد العلم محصوراً فى معامل قصية غير معروفة . فهو موجود بيننا . ويُحدث يدعم حفز السياسيين المثير للجمهور وصغار السن هذا التواجد . فلابد للأطفال أن يتعلموا استعمال الأدوات التقنية (الحاسبات) وأيضاً أن يحبوا البحث العلمى . فالمستقبل يعتمد على تأهيلهم فى مجالات التقنية العلمية . ويُطرح هذا كأمر مصيرى ، فلابد من تشكيل الصغار لمجتمع الغد الذى سيكون ، حتماً ، علمياً وتقنياً . أما ما لا يؤخذ فى الاعتبار فهو أننا بإعدادنا الصغار ليكونوا ، أولاً وقبل كل شىء ، علماء ، نحوّل ما هو ممكن إلى أمر حتمى .

إلا أن علينا النظر إلى شق حيوى آخر من هذه الأيديولوجيا الجديدة . فلم يعد العلم ، أكثر من أى وقت آخر ، عن طريق التحرك الاجتماعى الذى يستلزمه الأمر ، مجرد اكتشاف للطبيعة ؛ بل هو الاستجابة لكل ما يقلقنا أو يشغلنا . ومن ثم تتطور أيديولوجيا للعلم بإمكاننا أن نطلق عليها لاهوت خلاصٍ Soteriology ، أى أنه يُنظر للعلم على أنه ملاذنا الوحيد ، ويتم تفنيد أى أوجه سلبية له بصرامة . والإجابة الحتمية على كل المشاكل التى تظهر هى أن العلم سيتولى أمرها . ويتضح هذا فى

مجال الطب. فمع الاكتشافات المذهلة في العشرين سنة الأخيرة، بات الفرد العادى يعتقد أن لدى العلم الإجابة على كل ما يتهددنا. ولا تقتصر الوسائط الإعلامية على إخبارنا بالعلاجات الجديدة، بل إنها تقدم التفسيرات شديدة التبسيط للأبحاث العلمية التي أدت إليها. وينطبق هذا حتى على مجالات أبحاث الفضاء. ويعطى هذا الشخص العادى حساً بالاتساع الشديد للمجالات التي يعمل فيها العلم. والفرق بين هذا التوجه، وبين الاعتقادات السابقة بأن العلم يقدم الإجابات على المشاكل، هو أن تلك المشاكل التي واجههاالناس في بداية القرن كانت هي المشاكل التقليدية عن الحياة الإنسانية منذ العصور المبكرة.

أما اليوم، فقد تغيرت أبعاد وأعداد ونوعية المشاكل التي نواجهها تماماً. نعرف جيدا، مثلا، أن المجاعات عالمية، وأن هناك فروقاً شاسعة بين مراكز التمدين والبلدان الأخرى المختلفة. كما أصبحت قوة التدمير هائلة. وتتزايد سرعة التغير وعلينا أن نتواءم مع محيطنا الذى لا يكف عن التغير. هذا بالإضافة إلى أن النماذج التقليدية للمجتمع والأخلاقيات والإنسانية والفن... إلخ في طريقها إلى التلاشي. ومن السهل رؤية أن العلاجات القديمة لمشاكلنا ومشاكل العالم قد فقدت فاعليتها. وأصبحت السياسة التقليدية «موضة قديمة» تماماً. كما أنه لابد من إعادة النظر في التعليم بشكل كلى جذرى من أجل إدماج الحاسبات والتليفزيون في العملية التعليمية. وباتت العلاقات بين الناس غير فاعلة بدرجة مزرية. وأضحى النظام القانوني القديم الذى ينظم المجتمع غير ذى جدوى بشكل مطلق في مواجهة المشاكل الجديدة التي تثيرها تطبيقات العلم الجديدة.

فقد أصبح من غير الجائز لنا أن نثق في أى شيء سوى في العلم نفسه. فالعلم ملاذنا ومخلص الأفراد والأعراق. فهو يهدئ من روع الخائفين، ويستجيب لتهديدات الحروب (وليس الاتفاقيات والمعاهدات عديمة القيمة). نجد تضمينات هذه الفكرة في مقولات مثل: «لقد أصبحت الحرب محالة اليوم بفضل تضاعف أسلحة الدمار النووية. فلا يستطيع أحد الآن شن حرباً كوكبية وهو يعلم بأن الهجمة الأولى ستستدعي استجابة مدمرة. فالحرب محالة». وهذا جزء من ذخيرة أيديولوجيا العلم.

ومع وجود نظام تحطيم الصواريخ البلستية بين / النجمية، أصبح بإمكان العلم تقديم الإجابة حتى على التهديد النووى نفسه. ولا ينتبه أحد أن النقطة الثانية تنفى الأولى. إلا أن المنطق ليس من شئون الأيديولوجيا.

ومن الواضح، وبنفس الأسلوب، أن العلم (لا المعاهدات) سيحل مشاكل التلوث. إلا أن هذا الأمر يحتاج كل مرة إلى أبحاث علمية أكثر عمقاً. والطريق معروف، فما علينا إلا أن نطلق العنان للاكتشافات العلمية المتسارعة بحيث يمكننا تحاشى معظم المخاطر. وهذا موقف يلفت الأنظار. فقد اعتقد العلم، فى الأيام الأولى لتوجهات «العلمية» أن بإمكانه طمس الإله وتقديم البرهان على عدم وجوده. إلا أن الأقلية فقط هى التى اعتقدت هذا. أما اليوم، فليس هذا هو الهدف. ومع تطور فكرة أن العلم هو ملاذنا الوحيد فقد وصلنا، عن طريق آخر، إلى نفس النهاية فى فكر الجماهير. فوجود الرب لا يخدم أى هدف فى موقفنا الحالى. فبفضل الأيدولوجيا، اكتسب العلم صفات الألوهية كما لم يحدث أبداً من قبل. وهذا، على وجه التحديد، هو الخطر الأعظم. وقد عبر Kaplan عن هذا جيداً بقوله إن الخطر لا يكمن فى إضفاء الصبغة البيولوجية على الأيديولوجيا بل هو أدلجة البيولوجيا.

من الطبيعى أن يواكب هذا الوضع رفض للأفكار المتشائمة والوقائع المنذرة. ويمكن القول، إنه إلى حد ما، لا يريد الناس اليوم أن يروا أو يعلموا. فقد عمت فترة من الهدوء الآن بعد فترة طويلة من القلق. فقد طمست أعاجيب التقنية، خاصة فى مجال التسلية، قلق التهديد النووى الذى مازال قائماً. ومن هنا، عانت حركات البيئة من انتكاسات. فالناس عامة، لا يصدقون بشكل جوهرى تهديدات التقنية للجنس البشرى. فنرى أنهم لا يهتمون إن اختفت غابة من غابات إفريقيا أو الأمازون ولا تقلقهم الأمطار الحمضية. فقد سيطر على الجماهير حس لا يكاد يصدق بالعجز فى حضور الأخطار العملاقة. ومن ثم، فهم يرفضون التفكير فيها، أو إعلامهم بها إذ إنهم ليس بوسعهم فعل أى شىء بصددها. على حين تتعاظم ثقتهم فى العلم وفى كل وعوده عن المستقبل.

وبشكل متزايد، أضحى العالم الذى نحيا فيه حلمياً فى ظل تغير المجتمع والمشهد تدريجيا ليصبح مجتمع أحلام. ويتغير العالم بنشر مشاهد من كل الأنواع يصبح على المشاهدين دمج أنفسهم فيها، وأيضاً بواسطة الحلم بنوع من العلم يدفع بنا إلى خضم عالم غير معروف لنا، وغير مفهوم. ولم يعد هذا هو عالم الآلة. فقد كان لنا فى ذلك العالم مكان، وكنا نشعر بالانتماء إليه. أما الآن، فنحن موضوعات مادية فى عالم من الأشياء المادية. ولم يعد العلم الجديد عالم التجهيزات التقنية العملاقة. فقد كانت هناك فى ذلك العالم خلفية تولد الاندهاش إلا أنها كانت متاحة وبالإمكان استيعابها.

إن الذى يتغير وبأسلوب غير مستوعب هو بنية المجتمع الذى نعيش فيه ذاتها. ويحدث هذا كنتيجة مباشرة للعلم. وليس للشخص العادى دراية بهذا أو فهم لكنهه، فهو يدرك فقط أنه على عتبة سر غامض عظيم. لقد أصبحت المعلومات فى مجتمعنا مفتاح كل شىء، بل أضحى من الأجدى إنتاج معلومات جيدة ونشرها، بدلاً من إنتاج السلع المادية بحيث أصبحت ثروة المجتمع تقاس بالمعلومات وليس بالمنتجات. إلا أنه من الصعب فهم كل هذا واستيعابه. فنحن نتحرك داخل عالم مجهول بأسلوب يختلف كلية عن أسلوب الخمسة آلاف عام الماضية: أى مجتمع لن يكون هو مجتمع المؤسسات بل مجتمع مجموعات مستقرة وتشكيلات هرمية لكل منا موضعه الواضح فيها، وكما سبق القول، فنحن فى سبيلنا إلى مجتمع الشبكات وسنجد أنفسنا وقد أخذنا أماكننا على نقاط مختلفة فى هذه الشبكات بينما ننتمى أيضا إلى عدة شبكات فى ذات الوقت. وإنه لأمر مقلق أن نتواجد فى عالم سائل غير مستقر لا نعرف عنه شيئاً. فلم يعد مؤهّل العلم الأساسى هو سطوته، بل هو هذه النقلة إلى عالم ليس بينه وبين أى شىء عرفناه من قبل أى عامل مشترك.

إلا أن النظام القديم مازال حياً. فنحن نواصل تأدية القطوس السياسية والعيش فى بيروقراطيات. ومازالت لدينا بيداجوجية «عادية» نحتاج إلى التكيف معها. أما المشكلة فهى أننا لا نعرف ما هو الذى نتكيف معه. فليس بوسع المتخصصين أنفسهم أن يفهموا تحديداً مما سيتكّون مجتمع الشبكات هذا. وإن كنا نملك قدراً كاف من

البصيرة فسنرى أن بُنى الدولة والحدود القومية ستختفى. فهناك بعض الوقائع المؤثرة. فلن تكون ثمة قيمة لأية حسابات اقتصادية مع تطور العلم/ التقنى. فعلى حين أنه يتم التلاعب بالبلايين فى مجال العلم فليست المسألة هى قضية الربحية. فإنه بمجرد إبصار مسلكاً جديداً للبحث العلمى يصبح من الإلزام الاشتغال عليه دونما أية معرفة إن كان لهذا أى مبرر اقتصادى.

ويدعم أيديولوجيا «العلم هو اللاهوت المخلصٌ المقدس» ارتباطها بعالم أحلامنا بما نتوقعه، وبما هو على وشك الحدوث دونما توجه بشرى، وبغير أن يتوافق هذا مع أى من القوانين الكلاسيكية الموجودة. فقد أصبح فى مقدور العلم الإتيان بما هو جديد كلية، وأيضاً التحكم التنظيمى المطلق فى العالم بشكل لا يستطيعه سوى الآلهة. ومثل كل الآلهة، فلدى العلم سطوة تنبؤية مبهمة. فلم يعد باستطاعتنا تنفيذ إرادتنا أو اتخاذ القرارات، بل إننا نترك المقاليد للعلم الذى نؤمن به.

إلا أنه، وبرغم كل هذا التقدم، فمازال ضميرنا غير مرتاح. وتؤرقنا تساؤلات مثل: هل نوقف الأبحاث مؤقتاً؟ أو هل نواصل أبحاث الهندسة الوراثية فى كل الاتجاهات كما يتساءل J. Jestar، أم نتوقف كى نفكر. أما علماء البحث فقد قاموا بنسف مثل هذه الأفكار وقرروا أن الأبحاث العلمية لا يجوز أن تتوقف أبداً تحت أية ظروف. وفى نفس الوقت قرر Charbonneau، عن حق، أن هذا هو السؤال المهم الوحيد فى حياتنا. وأيضاً، فقد أعلن Peter Hagelstien الفيزيائى اللامع والذى كان يجرى أبحاثاً على الليزر لبرنامج «حرب النجوم» عن أنه سيتوقف عن الأبحاث لأمر يتعلق بضميره. علينا أن نتوقف عن التظاهر بأن البحث العلمى محايد وأن تطبيقاته فقط هى الطيبة أو الخبيثة. هل بوسعنا أن نقدم مثالاً واحداً على عدم تطبيق أحد الاكتشافات حينما يستجيب لحاجة موجودة أو لحاجة تخلق نفسها؟ علينا أيضاً أن نتوقف لنفكر فى الآثار المحتملة للهندسة الوراثية وما يمكنها أن تأتى به فى المجالات البشرية.

إن Charbonneau محق حينما يؤكد على أهمية الفصل بين اللذة الجنسية والتناسل. إلا أن وسائل منع الحمل قد حققت هذا، والهندسة الوراثية (الاستنساخ)

وسيلة أخرى للحصول على اللذة دونما عواقب، والتناسل دونما أية علاقة أو حب. إلا أن Charbonneau يوضح أيضاً أن المجتمع لن يرضيه أن يدع الأمور تنزلق. فعلى المجتمع. أى الدولة، مع أخذ التبعات فى الحسبان، أن تُنظم وتتحكم. عليها أن تقول ما هو المجدى وما هو غير المجدى، وتؤسس نموذجاً يحقق الصالح العام أو فكرة المجتمع عنه. وحينما يواجهنا مثل هذا الإدراك، وهذه النذر، لن يكون بوسعنا الاستمرار فى الخضوع لنتائج العلم غير المنطقية ونصدر أحكامنا مقدماً. فإن العملية، بمجرد أن تبدأ. تدور حتى تصل إلى نهاية ما. فقد كان علينا أن نصدر حكمنا قبل أن يتم انشطار الذرة. فإن لم نصدر مثل تلك الأحكام فستأخذ ردود أفعال البشر الرافض من قبل كل الأجناس التى ليس بمقدورها معرفة ما يتم فعله أو ماهيته، شكل الحنق والثورة. وسيقوم الإنجاز العلمى الذى يجهل أهدافه رغم كفاءته بإيجاد وسائل الإمداد المتزايد بالأسلحة القوية ضد ذلك الحنق وهذه الثورة.

هذه هى السيرورة الأكيدة. ويحذرنا منها العلماء، كما حذرنا أناس قبلهم. لقد رفض Oppenhiemer مواصلة الأبحاث التى أدت إلى تصنيع القنبلة الهيدورجينية. وقام أحد عشر عالماً أمريكياً عام ١٩٧٤ بنشر التماس يدعون فيه زملاءهم إلى التوقف المؤقت عن أبحاث الهندسة الوراثية. وفى عام ١٩٧٥ حاول ١٥٠ متخصص أن يفرضوا إجراءات أمنية وحدوداً على تجارب الهندسة الوراثية إلا أن أحداً لم يستمع إليهم كما لم ينصت أحداً إلى لجنة أخلاقيات العلم الشهيرة. علينا أن نبدد أوهامنا. فلن يتقبل العلماء أحكاماً فلسفية أو دينية أو أخلاقية. فالعلم يسير فى طريقه بدون هوادة حتى ينتج الكارثة النهائية.

الخبراء 10

اللجوء إلى الخبراء هو آخر ما سأتناوله من ملامح الخدعة التقنية. وبطبيعة الحال، فإنه لا غنى عن الخبراء فى مجتمعنا. وهم أيضاً ملء أنظار الجمهور وموضع ثقتهم. وكلمة خبير ذات ثقل لا يستهان به. وبمجرد أن يُنطق باللفظ فليس ثمة حاجة لقول ما هو أكثر فنحن، مهما كنا، لا نملك كفاءة أو تدريب أو معلومات الخبراء. ويقف الخبراء فى طريق الجمهور.

ولست بصدد اتهامهم بالنوايا الخبيثة أو الميكياڤيلية، فهم يفعلون ذلك دون قصد منهم. كما أننى لا أنكر كفاءتهم. فهم أفضل المتخصصين فى مواد علمية بعينها؛ ورغم أنهم لا يقومون دائماً بإجراء الأبحاث، إلا أنهم يرتبطون بالهيئات البحثية. وينحصر دورهم فى إبداء الآراء عن المواد الملموسة. والخبراء يتواجدون على جميع المستويات. فللحكومة خبراء فى كل موضوع أو قضية، وقد تقوم أحياناً بتشكيل لجنة معينة من الخبراء لبحث مسألة مهمة، وفى أغلب الأحوال، تُنشر التقارير التى يأتون بها. وأيضاً، فلكل هيئة أو مجموعة خبراؤها الخاصون بها.

يقوم الخبراء بتقييم جدوى المشاريع، وأخطائها، وتضميناتها الثانوية، وتكلفتها.. إلخ. وهم دائماً يقدمون توصياتهم فى شكل «دراسات أثر Impact Studies» كما أنهم يظهرون فى المحاكمات وعلى شاشات التلفزيون؛ ولكل منهم مجاله الخاص. وحقيقة، فالأمر يبدو الآن وكأن من المحال فعل أى شىء دون استشارة خبير ودون تقرير منه.

يعبر Chesneaux عن هذا جيداً بقوله «هناك، وعلى بعد كبير من الثقافة التقنية الشعبية، يوجد خبراء الثقافة التقنية. تملأ الأولى فراغاً اجتماعياً وساعات الفراغ. أما الآخرون فيشكلون عصب عصر الحداثة. ويعيش الخبراء على زعم الموضوعية والعقلانية التي هي أساس حياد المشورة العلمية». كما أنه يلفت النظر إلى أن الحكومة الفرنسية، حينما كانت في سبيلها لوضع خطة التقنيات المتقدمة، تم إيكال كل قطاع من القطاعات السبعة التي كان لها الأولوية في حفز النمو إلى لجنة من الخبراء. وبعد ذلك، وفي أثناء تطبيق الخطة، ظهرت هناك حاجة إلى التمكن من أمور مثل الإدارة، ومعايير الإنتاج، وعلم النفس الصناعي والتسويق... إلخ. ووضعت هذه المجالات أيضاً في أيدي الخبراء. ثم ظهرت الحاجة إلى إرشاد المجتمع عن كيفية استيعاب التجديدات (العيش في المدينة؛ الدعاية؛ التحكم المجتمعي... إلخ). واحتاج الأمر إلى خبراء أكثر. وكانت النتيجة في المجالات الأساسية هي حشد من الخبراء مع عدد لا يحصى من المعاهد والمراكز المختلفة. ولم تكن ثمة بدائل. فلكي يكون بالإمكان متابعة

برنامج بهذا الاتساع، كان لابد من تقاسم المعلومات وبرمجتها، ولا يمكن فعل هذا إلا عن طريق مقدرات الخبراء مجتمعة. فقد كان هذا شأناً خاصاً بالدمج المعلوماتي، في وقت أصبح فيه كل خبير أكثر تخصصاً.

كلما زاد حجم وتعقيد السياق، أصبح الإدماج أكثر شمولاً على كل من المستوى العام وأيضاً داخل نطاق كل وحدة من وحدات الإنتاج. وكلما زادت المتغيرات التقنية والاجتماعية والمالية والنقدية والسياسية والبيئية بالنسبة لكل وحدة، أصبح لابد من إنشاء مواقع للملاحظة والتقييم والدراسة المتخصصة. ولا تكاد الحكومة تقدر على اتخاذ قرار بشأن أى أمر بدون لجان من الخبراء. وهذا شق يُهمَل في النقد الموجه إلى الحكومات في البلدان الإفريقية.

وبالتبادل مع هذا، لا يتقبل الجمهور تقييماً جديداً، أو تغيراً في الشبكات إن لم ينجح الخبراء في تمرير معلومات عنه. ويقوم الخبراء بإعداد الأوراق للحكومات ولدى اتخاذ قرار ما، يُقيم الخبراء حلقة اتصال مع البنية التقنية التى ستقوم بتطبيقه بالنسبة للجمهور. وتريد مختلف المجموعات الجماهيرية رأياً ناضجاً مستنيراً. ويكون على الاتحادات والمجموعات الاستهلاكية، أيضاً، استدعاء الخبراء الخاصين بهم.

يلفت Lagadec النظر إلى أن الخبراء يشعرون بالألفة مع الأمور التى تسير سيراً حسناً ويتكرر حدوثها. وتتركز مقدرتهم الرئيسية في وصف الظواهر وإجراء التجارب وإعادة الإنتاج والقياس. وتتسبب أية مخاطرة استثنائية أو أى أمر معوق في المشاكل لهم. وهم، وقد اعتادوا التعامل مع حالات مستقرة نسبياً، قد يواجَهون بمواقف محدودة بغير الإمكان إعادة إنتاجها. ويتناول E. Morin نفس النقطة ويؤكدها. فالخبراء يحلون المشاكل التى تم إيجاد حلول لها في الماضي. ويشعرون بالعجز إزاء المشاكل الجديدة، وحينذاك يتبينون ضعف الأفكار التى ترافق رؤاهم الخاصة المتخصصة.

ويستتبع هذان العاملان مصاعب جمة. فيدين الخبراء لأيديولوجيا العلم بمكانتهم الاجتماعية ومصداقيتهم. كما أن عامة الناس يثقون في صحة ما يقوله العلم. ولدى وقوع حوادث خطيرة تستدعي الهيئات المسئولة الخبراء. ويؤكد لنا الخبراء أنه ليس

ثمة مخاطر. إلا أن التجارب السابقة بمثل هذه الأمور تنتشر تدريجياً وتؤكد أن ما يثير انزعاج الجمهور هو عدم اليقين. فما يقوله الخبراء قابل للتفنيد. وتعنى هذه الحقيقة كارثة بالنسبة للنظام. هذا بالإضافة إلى أن للخبراء تخصصاتهم الدقيقة. إلا أن معظم المشاكل التى تنجم عن التقنية اليوم لها أوجه عديدة وظلال معقدة لا يمكن فصلها عن بعضها البعض. ونحن هنا إزاء نفس الصعوبات التى نواجهها فى الاقتصاد السياسى حينما نحاول أن نأخذ فى الاعتبار كل العوامل الخارجية (مثلاً، تكاليف التعقيدات، وتكاليف المشاكل البيئية). فليس بمقدورنا أن نعهد بأحد أوجه المشكلة إلى أحد الخبراء والأخرى إلى خبير آخر، حيث إن كل المشاكل متداخلة مع بعضها البعض.

وأخيراً، فالخبراء هم حماة الموضوعية العلمية التقليديون فى استقلالها عن المصالح المتعارضة. وعليهم واجب قول الحقيقة. إلا أن الجمهور اكتشف أن الخبراء أيضاً هم جزء، من لعبة السطوة، وأنهم ينتمون إلى تنظيمات، وهم أيضاً يقومون بتقديم الأعذار والالتماسات نيابة عن تلك التنظيمات. ويتوافق هذا تحديداً مع البيئة التقنية وفقا لتحليل Galbraith. فدائماً ما يبرر الخبراء تصرفات التنظيم الذى ينتمون إليه لأنهم يستمدون سطوتهم وسلطتهم منه. ومن ثم، فالخبراء جزء لا غنى عنه من التنظيم التقنى لأنهم يناصرون الخطاب التقنى. فهم يقومون بربط الأمور جميعها معاً ويشاركون بأنفسهم فى الخطاب التقنى. إلا أنهم لا يتوافقون مع الصورة التى يحاولون إسقاطها عن أنفسهم. وطبقاً لصياغة Morin شديدة اللهجة، فالكفاءة التكنوقراطية هى كفاءة الخبراء الذين يُغلفُ عماءهم العام وضوح تكفيرهم المتخصص.

سأتناول بعض الأمثلة البسيطة من واقع الخبرة. هناك أولاً مشكلة الخبراء الذين يعارضون بعضهم بعضاً. يقول أحد الخبراء أن الاستعمالات النووية لا تشكل أية أخطار فى حين يؤكد خبير آخر لا يقل كفاءة عن الأول وجود أخطار عديدة. ونجد هذا أيضا فى مجالات أخرى. ولن أتحدث هنا عمن نراهم من الخبراء فى المحاكمات حيث يكون دورهم الحقيقى هو طرح آراء علمية لصالح أحد الأطراف. إننا ونحن نعيش فى مملكة الخبراء، فإننا نحيا بالفعل فى عالم من عدم اليقين. ولنا فقط أن نشير إلى

المناقشات حول تقنيات الأسلحة. فقد بات كل شيء معلقاً في الهواء، خاصة ما يتعلق بالاستراتيجية والردع النووى. فأى من القضايا هى القضية الحقيقية: استراتيجية التقنية أم تقنية الاستراتيجية؟ ليس بوسع أى خبير الإجابة على هذا.

هناك أيضاً المناقشات التى تجرى بين الخبراء حول فاعلية الأسلحة النووية فى الاتحاد السوفييتى سابقاً، والولايات المتحدة؛ أو فى مجال الاقتصاد بين من يدعمون إجراءات معينة وبين من يعارضونها. وهنا أيضاً، تكون مهمة الخبراء هى الإمداد بآراء علمية تدعم جانباً ما أو آخر. وكثيراً ما تردد القول بأن خبراء الحكومة أهل ثقة بينما أن الآخرين مثيرون للشغب. ولنا فقط أن نعلق على هذا بقولنا إن هذا الرأى يعنى أن مقدرة الخبير ليست علمية، بل تعتمد على ختم الحكومة. ويناقض هذا الدور الذى على الخبراء الاضطلاع به. هناك أيضاً تناقضات فى مجال المواد الكيميائية والصناعات الدوائية. فقد يقرر بعض الخبراء في بلدة ما أن علاجاً معيناً غير ضار، بينما يحظره آخرون فى بلدة أخرى.

ويمكننى الاستطراد فى هذا إلى ما لا نهاية. فما أعنيه هو أن الحقيقة العلمية ليست بسيطة، والحقيقة التقنية ليست أكثر بساطة، وأن الممكن فقط هو النتائج التقنية. دعونى أورد مثالاً آخر. تتطلب بعض المشاريع الإنشائية الضخمة فى أماكن معينة «دراسات أثر ـ Impact Sudies» حول أثر تلك المشاريع على البيئة ككل وقد قصد بهذه الدراسات فى البداية أن تكون عامل حسم، إلا أنها سرعان ما أصبحت استشارية فقط. وكانت إحدى الحالات التى أثارت اهتمامى هى خطة لإقامة مرفأ وحوض سفن فى الطرف الشمالى لإحدى البحيرات التى تقع فى تجويف كبير جميل ويحوطها تلال شديدة الانحدار. وقام أحد الخبراء المؤهلين، والذى اختارته الحكومة، بعمل دراسة الأثر. ووافق الخبير على مدة قدرها شهر حددتها الحكومة لإكمال دراسته. (وكان هذا هو الخطأ الأول إذ إن تقييم جميع الآثار الممكنة على الحياة النباتية يحتاج إلى دراسة دورة سنة كاملة) ولم يكن تقريره مؤيداً للمشروع. فلم تكن مياه التجويف على عمق كاف، كما لم تكن ثمة حركة تكفى لتبديد التلوث... إلخ. وكان المشروع برمته، ومن جميع النواحي، غير مستحسن. إلا أن التقرير انتهى بذكر أنه رغم تلك الظروف، فالمشروع مازال مجدياً.

حدث أيضاً وأن كنت عضواً فى إحدى لجان الخبراء فى وزارة معينة لبحث أمر آخر. وبدأنا، بعد عامين من العمل على قضايا شديدة التعقيد، فى إعداد تقريرنا. إلا أن الوزير المختص أخبرنا أن أفراد سكرتاريته الذى حضروا الاجتماع وقاموا بتدوين الملاحظات قد أكملوا التقرير. ثم تلا النص علينا ولم يكن له أية علاقة بما انتهينا إليه. وثار الخبراء، وأجبروا الوزير على التراجع. وأصبح تقريرنا هو الوثيقة الرسمية. إلا أن الوزير قام بإدخال تشريع يُجسّد ما انتهى هو إليه، والذى كان يناقض تقريرنا، وأملاه على طاقم السكرتارية.

أيضاً، كثيراً ما يواجه الخبراء أسئلة لم تثار أبداً من قبل، ولا يملكون عنها سوى بيانات مشظاة، حيث يكون الموقف كله غير متوقع، وغير متنبأ به (مثال حليب الأطفال الذى أرسل لبعض الشعوب الإفريقية، فقد استغرق معرفة أن هذا الحليب كان سما حقيقياً لأطفال تلك الأماكن وقتاً طويلاً). وقد تكون النتيجة أخطاء بشعة من جانب بعض الخبراء. وأتذكر أنه منذ ثلاثين عاماً حينما كانت تنمية العالم الثالث هى القضية المطروحة أن الخبراء (باستثناء René Dumont) انتهوا إلى أن علينا الإسراع بتصنيع العالم الثالث، وأيضاً استبدال النباتات التقليدية بنباتات أقوى، ومساعدة تلك البلدان على زيادة مواردها من الطاقة. واقُترح أن يكون التصنيع على شاكلة تصنيع العالم المتقدم وأن يتم نقل التقنيات إلى هناك. وتحت عنوان المعونة، تم إرسال معدات كثيرة غير ذات جدوى (مثلاً إرسال شاحنات حيث لا توجد طرق معبدة تسير عليها). كما بولغ فى تنمية الزراعة التى تتطلبها الصناعة على حساب المحاصيل التى يقتاتون عليها.

لم يجرؤ أحد آنذاك على القول إن علينا أن نطور أولاً المحاصيل الغذائية لكى نمدهم بما يكفى من طعام أساسى بدلاً من المعونات الغذائية، أو أن علينا ألا نصدًّر تقنياتنا إليهم بل أن نجد وسائل تقنية بسيطة لا تستهلك قدراً كبيراً من الطاقة، وتناسب احتياجات تلك البلدان، ولو أن مثل هذا الرأى أُعلن حينذاك، لقال الخبراء والحكام اليساريون ونخبة العالم الثالث أن لمثل هذا الموقف هدفاً واحداً وهو الإبقاء على تفوق الغرب والاستمرار فى إخضاع العالم الثالث للقوى الكلونيالية. ولم تتضح هذه

الأخطاء إلا مؤخراً، واتضح معها أخطاء أخرى كثيرة مثل أن منح هذه البلدان معونات غذائية كان أمراً كارثياً بالنسبة لها إذ منع تطوير الزراعة المحلية. ثم بدئ بعد ذلك في إنتاج «تقنيات ملائمة» تتوافق مع ظروف كل بلدة. بيد أن غزو مجموعات الشركات متعددة الجنسيات للعالم الثالث أوجد ظروفاً جديدة للاستغلال. وبعد مرور ثلاثين عاماً، اتضح أن المشكلة لم تكن مشكلة معونة، أو تحويلات طبقاً لخطة مالية معينة. فما كان الأمر يحتاجه هو مفهوم لاقتصاد كوكبي تدمج فيه بلدان العالم الثالث كمشاركين وليس فقط كمزودين بالمواد الخام وبالعمالة. ويدل هذا على أن مهمة الخبراء قد تكون بالغة الصعوبة، وأن جهودهم قد تكون مرتبكة يعوزها الهدف.

سأتناول تشيرنوبل كمثال أخير. كانت المعلومات عن هذا الحادث مشوشة إلى أقصى درجة. لكنني لا أعالج هنا مشكلة المعلومات وصعوبتها. فما أتحدث عنه هو قضية الخبراء. فقد ظهر أحد الخبراء على شاشة التليفزيون وأبلغنا أن ليس ثمة سبب للانزعاج وأنه ليس من فرصة للسحابة لكي تصل إلى فرنسا وأن إشعاعها ضعيف ولا يبدو أن الحادث خطير. كان من الواضح أن الهدف هو طمأنة الجمهور. وهنا يبدأ تساؤلي: هل مهمة الخبراء طمأنة الجماهير أم قول الحقيقة؟ ومع مرور الأيام، كان لابد من الاعتراف أن السحابة تغطي معظم أوربا (باستثناء فرنسا!) وبدأ البعض يتساءلون عن السبب في أن انزعاج الألمان يفوق انزعاج الفرنسيين. وكانت الإجابة هي أنهم قد ثبتوا حدوداً للتفاوت المسموح به في الإشعاع أقل كثيراً عن مثيلتها في فرنسا. إلا أنه، هل كان ا لألمان، ومعهد ڤيينا الذرى مُحقين في ذلك؟ وإن كان الأمر علمياً بحتاً، فما السبب في أن البعض يحدد العتبة لدى نقطة معينة ويحددها آخرون عند نقطة أخرى؟ وأي الخبراء على حق؟ لاحظت أيضاً أن خبراء التليفزيون استعملوا تعبير becquerel لقياس الإشعاع. وحيث إنني لم أكن قد سمعت هذا التعبير من قبل، اقترحت أنه لم يؤد إلى تنوير الجمهور. وقلت أيضاً أنه حينما تم تبني برنامج القوة النووية في فرنسا، اختلف الخبراء الفرنسيون على تحديد عتبة التفاوت المسموح به.

هاجمنى خبراء القوة النووية بعنف وأخبرونى أننى على قدر كبير من الجهل لعدم معرفتى معنى becquerel حيث إنه قد تم تبنيه كوحدة قياس دولية للإشعاع منذ ثلاث سنوات. إلا أن هذا لم يرضنى. فقد كان قد تم قياس الإشعاع تتابعياً بأربعة أساليب مختلفة ثم استعمل قياس الـ bequerel. وحيث إن الخبراء فقط هم المتاح لهم جداول معادلة المعايير والمقاييس المختلفة، لذا كان الحديث بلغة الـ bequerel هو سوء إعلام. وأرى أن كثيراً ما يحدث ويكون دور الخبراء هو إرباك الناس من أعالى تفوقهم العلمى ونقل المعلومات الخاطئة إليهم.

ماذا نخلص إليه من كل هذا؟ بالتأكيد لا أود القول بأن الخبراء غير أكفاء. فأنا مقتنع بكفاءتهم. وأيضاً ليس بمقدورى القول إنهم غير جادين. فهم أناس محترمون لا يتحدثون جزافاً أو يخاطرون بأقوالهم. ولا أقول أنهم غير شرفاء، فهم يتبعون دون شك ضمائرهم لا الأوامر التى تصدر إليهم. إلا أننا مع أخذنا كل هذا فى الاعتبار، وأيضا تعينهم وتأهيلهم من قبل هيئات معترف بها، فعلينا أن نعترف أن مواقفهم ملتبسة، فهم علماء لهم آراؤهم. وخلافاً للاعتقاد السائد، فالعلم الحديث أقل وضوحا، كما أنه ليس أحادى المعنى، وتأتى القناعات من آراء تؤسس على تجارب معينة ونتائج معينة أيضاً. وعليهم الحديث عن علمهم إلى السياسيين الذين ليس بمقدورهم استيعاب كل الأمور. ويصبح عليهم، بالضرورة، الإدلاء بآراء معينة. إلا أن عليهم أيضا التوجه بأحاديثهم إلى الجمهور الذى ليس لديه سوى قدرة قليلة على الاستيعاب. وأحياناً لا يكون لديه أى فهم لتلك الأمور. ويكون عليهم مساعدة هؤلاء من أجل تقبل مشروع ما، أو لتهدئة مخاوفهم، وإثارة اهتمامهم بالمشروع الجديدة.. إلخ. ومن ثم، يكون علمهم هو المنصة التى يعلنون منها عن توجهات يتقبلها الناس كحقائق وتعمل فى النهاية على تشكيل آرائهم. وليس بمقدروهم، فى ظل هذه الظروف أن يكونوا كاملى المصداقية طبقاً للعقل الناقد. وهم، بمشاركتهم فى الخطاب التقنى، ينتهى بهم الأمر إلى أن يصبحوا عبيداً له، ويتبعوا الطريق العام للتقدم.

انتصار العبث

سنلتقى فى هذا الجزء بتيمات عديدة تمت معالجتها فى أعمال علمية متعمقة أعرف عدداً منها. إلا أن هدفى ليس هو الانشغال بالتجميع أو القيام بعمل علمى جديد. فسأتبنى طواعية، موقف المواطن العادى الذى يوجه الأسئلة التى يتحاشاها المثقفون دوماً، أى أسئلة الحكمة الفطرية.

أعلم أن الباحثين والفلاسفة لا يحترمون بديهية الحكمة الفطرية، إلا أننى أود أن أظل على هذا المستوى المبدئى، إذ إنه من الواضح، وطبقاً للدراسات العلمية التى قرأتها، أن العلماء يتجنبون عمداً الحكمة الفطرية ولا يأخذونها فى الحسبان أبداً. والآن، وطبقاً لرؤيتى للأمور، فإننا برفضنا الحكمة الفطرية نفتح الباب للترهات والعبثيات والفانتازيا، ويبدو لى أن الحكمة الفطرية هى تعبير جوهرى عن التفكير العقلانى، والتفكير العقلانى هو ما علينا أن نطبقه ونحن نقيم ما تقترحه الأساليب التقنية، وما تعلننا به التكنولوجيا.

وقد رأينا بالفعل أن التفكير العقلانى لا يظل دون مساس به لأن الأساليب التقنية تتظاهر بالعقلانية. فقد جعلت العقلانية الكثير من التطور التقنى ممكناً. إلا أن العقل هو الذى يمكننا من البقاء، ومن أن نحيا، ومن أن نؤكد إنسانيتنا تأكيداً متصلاً. وببساطة فهو يمكننا ألا ندع المعرفة العلمية تغرقنا، أو أن نختزل الجهل إلى مجرد

حكمة فطرية سليمة، الجهل الذى لا ينصت، ولا يسمع، أى الجهل منغلق العقل. وأعتقد أن النظرة التبسيطية إلى الحكمة الفطرية السليمة هى التى أدت إلى إدانتها. فينتهى الأمر بالبشر من ذوى الحكمة الفطرية السليمة إلى الثبوت فى وضعية اليقينات البسيطة، ويرفضون مساءلتها، ويلقون بأنفسهم فى أحضان جهل أفراد الطبقة الوسطى متوسطى الموهبة. أما الحكمة الفطرية السليمة التى أقدّرها فهى تلك التى امتلكها فلوبير وبوڤار وبيكوشيه. وعلينا ألا ننسى أن هؤلاء أنفسهم قد زعموا أنهم من مُريدى العلْم.

11

التطور التقنى وفلسفة العبث

تطورت فلسفة العبث، فى فرنسا وفى أنحاء أخرى، فى سنوات ما بعد الحرب. وكان هذا، ظاهرياً، تناقضاً فى الألفاظ: فالفلسفة والعبث لا يتوافقان. وظلت الفلسفة لمدة طويلة لا تتوافق مع معناها المعجمى. وقد تطورت فلسفة العبث جنباً إلى جنب مع الوجودية ومن خلالها. وبالطبع، فهى تُميز فلسفة العبث الوجودية ككل، لكنها كانت ذات علاقة بفلسفة چان پول سارتر. وكان توجهها الرئيسى هو أن الحياة وكل الأنشطة والفكر الإنسانى أمور عبثية، لا معنى لها على الإطلاق، كما أن ليس ثمة معنى منطقى لأى شىء.

فلأن تحيا هو واقعٌ محض. وليس ثمة معنى لما يحدث، وليس لنا أن نبحث عن معنى لما يحدث أو أن ننسبه لأى شىء. فليس للتاريخ معنى، كما أنه لا يتحرك باتجاه أى هدف، ولا يتبع أية قوانين، وليس له صفة الدوام. فليس ثمة وجود للخير والشر، ومن ثم فباستثناء أخلاقيات الغموض، فالأخلاقيات غير ممكنة، كما أنه ليس هناك معنى للعلاقات مع الآخرين إذ إنها مستحيلة استحالة تامة من جميع أوجهها. فليس بوسع الإنسان أن يفهم إنسانا آخر، أو يستطيع ذلك، إذ إن ثمة سوء فهم دائم؛ كما أن ما نفعله هو حماقة بالنسبة للآخرين رغم معقوليته التامة بالنسبة لنا، فمن المحال أن نتواصل. وجهنم هى الآخرين. ونحن فى موقف عبثى لا يتأتى لنا الهروب منه حيث أن كل محاولة للهرب محاولة عبثية. كما أنه ليس ثمة وجهة نظر ثابتة يمكننا منها تقييم حدثٍ ما أو فعلٍ ما. وليس هناك أيضاً كائن أعظم نُحيل إليه. فالحقيقى هو فقط الموجود. بيد أن هذا أيضاً متقلب وغير يقينى مثل الماء والرمال. ولا يوجد قوام لأى

شىء. وباستطاعتنا النظر إلى هذا على أنه حرية، فما نفعله، بعد كل شىء، لا يهم. وليس لفعلنا هذا الشىء أو ذاك أية دلالة. ونحن أحرار أن نفعل شيئاً ما بعينه أو شيئاً آخر لأن كليهما يتسمان بعدم الأهمية. وليس على الاختيارات أن يكون لها ما يبررها. فببساطة، هى موجودة.

يؤدى هذا، بطبيعة الحال إلى سلوك مفكك ومتناقض: فيسود عدم اليقين فى العلاقات بين الرجال والنساء، إذ علينا أن نكون صادقين مع أنفسنا. والصدق مع أنفسنا هو فقط الأمر الوحيد غير العبثى. فعلينا، فى كل لحظة أن نكون أنفسنا بالكامل. فقد أُغرمُ بامرأة أو رجل وأضخ ذاتى فى هذا الحب. إلا أن علىّ أن أكون متيقظا حتى لا يتحول هذا الحب إلى عادة أو خير أو ولاء. ولابد أن أترقب اللحظة التى أتوقف فيها عن الحب القسرى الجامح القوى... إلخ. وباستطاعتى، فى هذه اللحظة، أن أقول بصدق إن الحب قدانتهى وأن أنهى العلاقة. وماذا عن الآخر فى كل هذا؟ وكما قلت بالفعل، فإنه ليس باستطاعتنا أن يكون لنا علاقة حقيقية بالآخر.

وينطبق نفس الشيء على السياسة. فبما أننى أنتمى إلى المجموعة الاجتماعية فأنا متورط فى السياسة سواء أردت أم لم أرد. بيد أنه ليس ثمة مبدأ (سياسى) أتمسك به فالمشاركة السياسية هى للحظة فقط. وهي ما أعتقد أن عليّ أن أفعله فى تلك اللحظة. ومن ثم، فقد أغير موقفى السياسى وفقاً للظروف والتأثيرات والعواطف. وقد كان سارتر دائم التغيير لمقولاته (التى كانت لحظية). وكان باستطاعته أحياناً أن يكتب مقالين متناقضين يفصل بينهما أسبوعان فقط، فالإخلاص والالتزام لا يكونان سوى للحظة فقط. وبالإمكان أن تكون هناك أشكال تتابعية للإخلاص فى كل مجالات الحياة. وبالطبع، فهناك زعم أنه ليس بمقدور العلوم نفسها أن تمنحنا أى يقين. وفى مناقشة له على مائدة مستديرة أتي سارتر بمقولته الشهيرة للعلماء الفيزيائيين المرموقين فقال: «إننى كفيلسوف أعلم عن ماهية المادة أكثر كثيراً مما يعلمه الفيزيائيون».

وفى هذا التيه، حيث لا يوجد أى توجه ممكن، فهناك حقيقة واحدة فقط، أى كياننا البشرى الذى علينا مساعدته كما يفعل الطبيب فى رواية كامو «الطاعون». فبالطبع، فإن الطب عبثى أيضاً، لكنه هو النشاط الوحيد الذى يمكن للمرء أن يتخيره (فى تلك الرواية). وقد شارك سارتر بنفسه فى أنشطة إلى جانب الفقراء وسيئى الحظ. لكنه لم يفعل ذلك بدافع من الشفقة أو الإحسان أو الفضيلة، لكنه (فعل ذلك) بشرط ألا يكون للعقل قيمة وألا يمنحه معنى أو تبريراً. ويكون الخيار الأوحد فى حالة الفعل هو الانتحار. وأيضاً، فهذا فعل عبثى غير إجبارى. فكل شيء، ولا شيء، نفس الشى. وسؤال هاملت ليس سؤالاً. فباستطاعتنا، ببساطة، أن نظل فى الركن الذى نساق إليه.

فلسفة العبث تعنى رفضاً لكل الفلسفة السابقة التى حاولت أن تجد معنى ونقط إحالة من أجل تقدير الحياة وتذوقها واحترام منطقية الفكر الإنسانى. تسببت فلسفة العبث فى ظهور أعمال أدبية عديدة (روايات ومسرحيات)، أعمال مدهشة ومفعمة بالمشاعر. ومن ثم، فلدينا مسرحية «كاليجولا» لكامو، و«الأيادى القذرة»، و«الشيطان والسيد الطيب» لسارتر، ومسرحيات يونسكو. ونسير، فى مجال

الأدب، من دراما العبث إلى الدراما العبثية. فهناك، في مسرحيات كامو وسارتر، حبكة وعلاقات شخصية تماماً مثل الدراما الكلاسيكية. وتؤدى تلك العناصر بالجمهور إلى استخلاص فكرة أن الحياة، في واقع الأمر، عبثية غير ذات معنى. بيد أن هذا لم يكن كافياً، فُوجدت، بعدذلك، حركة تحولت الدراما بمقتضاها إلى عمل عبثى في حد ذاته لا يتم فيها البرهان على الواقع العبثى فقط، لكنه يتم تقديم مثالاً عليه. فيقوم الأفراد بتبادل ألفاظ غير مترابطة لا معنى لها، دونما بداية أو نهاية. وتستعمل الأصوات الموحية بمعنى الألفاظ Onomatopeia. وفى بيكيت، نرى الانتقال من مسرح العبث إلى المسرح العبثى. وهناك، فالشخصيات تتكلم وتفعل إلا أن الموسيقى الصاخبة تطغى على الكلمات بشكل مستمر. ووصل الأمر أن عرضت فى مايو عام ١٩٨٦ فى باريس مسرحية دامت ساعتين تبادلت خلالها الشخصيات أصواتاً لا يمكن استخلاص أى معنى منها. وفى مجال الرواية، ظهرت «الرواية الجديدة» (التى يقال الآن إنها قد أصبحت موضة قديمة رغم أنها مازالت مثابرة). ولا توجد فى هذه الروايات قصة أو شخصيات أو علامات تفقيط، ومن ثم لا يمكن فهمها دونما مفتاح للرموز. ويقول أحد المختصين، بوضوح، إنه ليس ثمة معنى، وليس لنا أن نسعى وراء معنى. كما أنه ليس هناك قصة، وليس هناك كاتب فى نهاية الأمر، وحتى القارئ نفسه ليس موجوداً كموضوع (وهذه ليست مبالغة منى). فلا يوجد سوى بُنى وألعابا بنيوية.

التطور الآخر الذى انبثق على أساس من فلسفة العبث هو العدمية: لا قيمة لأى شيء وعلينا أن نختزل كل شيء إلى لا شيء. وهذا هو شرح العدمية (Cioran). وأيضا يمكن فهمها على أن باستطاعتها اتخاذ شكل تنظيرى يؤدى، فى الفنون مثلاً، إلى أن على الفنان أن ينتج (لا عمل)، أو فى النهاية لا عمل على الإطلاق. إلا أن العدمية التى تتأتى من فلسفة العبث باستطاعتها التأثير فى هؤلاء الذين ليسوا فلاسفة أو فنانين. فتؤدى بالبعض إلى الانتحار (قارن حوادث الانتحار بين الشباب)، وبآخرين إلى الإرهاب (لحق البعض بالعدميين الروس فى القرن التاسع عشر، وقد نظر إليهم كاموا تعاطف وتفهم كبير فى «العادلون Les Justes») وبالطبع، فلا أعنى أن

الإرهابيين الفعليين فى العالم اليوم لديهم أدنى المعلومات عن فلسفة العبث . فما أعنيه ببساطة هو أن هذه الفلسفة اخترقت الأفراد بعمق أكبر كثيراً مما نعتقد ، وخلقت مناخاً فى المجتمع ككل يمكن للإرهاب أن يتطور فيه . وعلينا ألا ننسى أن بعض الإرهابيين (عصابة Baader مثلاً) كانوا فى الواقع من المثقفين .

ازدهرت فلسفة العبث فى مناخ سياسى يفسرها جزئياً : أى الإحتلال النازى ؛ الخوف من الجستابو ؛ العجز الذى شعرت به المقاومة ؛ اكتشاف بشاعات معسكرات الاعتقال بعد نهاية الحرب . وفى ظل هذه الظروف ، ووسط فيض الشر هذا ، يصبح باستطاعتنا فهم قول الفلاسفة أن الحياة عبثية وأنه ليس ثمة حل (ولا حتى مع التحرر وعواقبه الأليمة) . فليس هناك قضايا عادلة وليس ثمة خير أو شر . فالبشر تميزهم بشاعتهم وكاليجولا هو ممثل (الإنسانية) . وكان على مالرو أن يلجأ لتاريخ الفن القديم فى محاولة منه للعثور على معنى فى البشرية وتاريخها .

وأخيراً ، فثمة احتمال أن فلسفة العبث كان لها بعض الأثر على التفكير العلمى . وقد يبدو هذا أمراً لا يمكن تصديقه . إلا أننا لو نظرنا إلى فرضيات السنوات العشرين الأخيرة فى الفيزياء والبيولوجيا (السيبرانيطيقا Cybernetics والتزويد الاسترجاعى Feedback ، أو المفاهيم الأساسية للاتصالات) ستتملكنا الدهشة أن نجد فى الأبحاث أفكاراً مثل العقد أو العراوى loops ، والدوامات ، والاضطرابات وقد سمعنا أيضاً عن بحث يتناول الشكل الشاذ لشعلة الشمعة . بيد أنه ، ما علاقة كل هذا بالعبث ؟ يتمثل هذا ببساطة فى أن هناك عكساً تاماً فى هذا الفهم لنظام الظواهر . وهكذا ، فقد اعتادت الضوضاء أن تكون ، فى مجال الاتصالات ، فكرة سالبة محضة إذ إنها تحول دون نقل المعلومات واستقبالها . إلا أن كل هذا قد تغير . فالضوضاء الآن عامل مهم ، إن لم يكن حاسماً ، فى الاتصال . فهى فى حد ذاتها معلومات ، ولابد من إدماجها فى نظرية الاتصال . وبالمثل ، فقد اعتدنا على وجود تمييز بين النظام والفوضى (حتى لو أن هذا كان يعنى سوء استعمال لقوانين الديناميكا الحرارية) . فقد كان عدم النظام disorder ، ببساطة ، فوضى . ومثل الضوضاء ، كان للفوضى تضمينات سلبية . إلا أن هذا كله قد تغير الآن . فأصبحت

الفوضى ظاهرة إيجابية ولابد من إدماجها فى أبحاث الفيزياء (لاحذفها منها). وبدأ الفيزيائيون فى القول إن النظام باستطاعته أن ينتج، فى النهاية، الفوضى (مثلما تأتى المعلومات من الضوضاء).

وإذن، فكما يقول Henri Atlan، فالفزيائيون متموضعون «بين الكريستال والدخان». فالدخان ليس بالظاهرة غير المهمة إذ إن له شكلاً يخضع للقوانين، رغم أنها (القوانين) أشد غموضاً من قوانين الكريستال. ومما لا شك فيه أن كل هذا صحيح (فلا أملك الكفاءة للحكم). كما أنه بالتأكيد جذاب. إلا أننا لو تركنا مجال التجديد، يصبح هذا دفاعاً عن الفوضى. كما أننى أفهم هذا الدفاع جيداً. فالفيزيائيون لا يتوصلون إليه عن طريق الأبحاث العلمية الخالصة، كما أعتقد أن العلماء، وهم يأتون بافتراضاتهم العلمية كلها، ينتمون إلى مجتمع معين وثقافة معينة، وهم يتأثرون، لا محالة، بها. ونحن نعيش الآن فى مجتمع شديد التحكم والقمع (رغم تسيبه الأخلاقى). وبما أن علينا أن نتحرر منه، فإن هذا يتطلب أن نتوصل إلى تقييم جديد للفوضى وأن نتعامل مع النظام بأن نضع الفوضى على الميزان قباله. وكل هذا مفهوم لدى. إلا أنه يعنى أننا نطرح العبث الذى هو أكثر أشكال الفوضى يقينا.

العبث التقنى

مع أخذنا فى الاعتبار التخطيط الإيجازى السابق، أريد تبنى الأطروحة التالية: لقد وقفت العلوم، التى لم تكن عبثية البتة، فى تضاد مع فلسفة العبث. وقد بدا التوسع التقنى، بشكل خاص، نموذجاً للعقلانية والصرامة والكفاءة والدقة. فلم يكن ثمة ما هو عبثى به، بل على العكس، كان كل شىء منطقياً وعقلانياً. وقد يقول قائل إنه فى ظل مناخ مفرط فى التنظيم والتحكم، فقد يصبح الأفراد غير مستطيعى التكيف، وغير منطقيين فى ردود أفعالهم (العنف مثلاً). وظهر هذا فى عام ١٩٦٨ بهجمة على البنية التقنية / الاقتصادية بأكملها. وكانت ردود أفعال البشر هى البعث. فقد ظل النظام التقنى مترابطاً ومنطقياً.

والآن، فالأمر الجديد فى التطور التقنى، كما أراه، هو أن ما طُور من تقنيات فى العقد الأخير يؤدى، بنفسه، إلى العبثية. فالتقتنية تُنتج سلوكاً عبثياً وتتطلب مثل

هذا السلوك من جانبنا ؛ وهى أيضاً تضعنا فى ظروف اقتصادية عبثية . وفى شكلها بالغ التطرف ، ترتبط التقنية الحديثة مع فلسفة العبث بأسلوب لم يُتنبأ به . وقد يقال دائماً أن هذا من فعلنا إذ إن البشر حاضرون فى كل هذه المواقف والتطورات . إلا أننى أكرر أن طوفان التقنيات هو الذى يجعلنا عبثيين . ولأقدم مثالاً ثانوياً لا يجوز لنا أن نبالغ فى أخذه مأخذ الجد أو أن نستعمله كبرهان : تستعمل بعض الأفلام الحديثة خلفية من الضوضاء من العلو بدرجة لا نفهم معها ما تقوله الشخصيات . ونسمع ، بالمصادفة ، كلمة أو بضع كلمات . وهنا لا يمكننا القول إن الضوضاء تخلق معلومات . إلا أن الكلمات التى لا تغرقها الضوضاء ، والتى لا نعرف عنها سوى أنها قد تم النطق بها ، تحرك الخيال ، فنتخيل نحن ما يُحتمل أن تلك الشخصيات قد قالته .

وفى هذا السياق ، فلن أخوض فى دراسة مجردة نظرية لأطروحتى القائلة بأن النمو التقنى الحديث يستحث العبث بل سأقتصر على مجرد تقديم بعض الأمثلة التى ستُشكل مادة ملموسة للتأمل المثال الأول هو الإلزام الذى لا محيد عنه للنمو التقنى . تُنتج أشياء لانحتاجها ولا تخدم أهدافاً نافعة . وتُنتج هذه الأشياء لأن التقنية تُمكّن من إنتاجها وعلينا استغلال هذه الإمكانية . وعلينا أيضاً أن نتبع هذا التوجه بأسلوب عبثى لا هوادة فيه . وبنفس الأسلوب العبثى ، الذى لا محيد عنه ، يصبح علينا استعمال أشياء لا حاجة بنا إليها . ودعنى أقدم أمثلة ثلاث على ذلك .

كانت ثمة حملة دعائية كبيرة فى فرنسا لصالح تمديد شبكات الهاتف . وكان عدد من لديهم هواتف قد تضاعف فى السنوات العشرة الأخيرة . ويوجد الآن عشرين مليون عدة هاتف تستعمل . وتبين الإحصائيات أن عدداً بسيطاً من المكالمات هو الذى يتم . فهل يتوقف التطور إذن ؟ لا ، البتة ! ! فبعد أن تجاهل التقنيون الإحصائيات قرروا أن علينا أن يكون لدينا خمسة وعشرين مليون وحدة هاتف بحلول عام ١٩٨٥ (يعنى هذا هاتفاً لكل عائلة) . إلا أن هذا يعنى أيضاً انخفاضاً أكثر فى متوسط الاستعمال . ومن أجل تعويض هذا العجز ، أتى أحدهم بفكرة ألمعية لخلق مواقف يصبح الناس معها مجبرين على استعمال الهاتف . وكانت هذه إحدى أكثر الموتيفات أهمية لخلق النظام الذى تمت من أجله حملة دعاية دولية هائلة ، أى (دليل الهاتف

الإلكترونى) ويجمع هذا النظام بين الهاتف والكمبيوتر والتليفزيون (ومن أجل ترويج هذا النظام، كان يتم إمداد المشتركين بمناضد للكمبيوتر دون مقابل). ويتمكن المرء بواسطة هذا النظام من الحصول على خدمة أرقام الهواتف، ومواعيد القطارات والطائرات، وأسعار البضائع المعروضة للجميع، وبرامج السينما والتليفزيون... إلخ. ولإجبار الناس على استخدامه، توقفت طباعة دليل التليفونات وجداول مواعيد القطارات والطائرات.. إلخ وبهذا، أجبر المشتركون على استعمال الخدمة الهاتفية وتحسن بذلك متوسط الاستعمال الإحصائى. وهكذا تم تبرير التقدم التقنى الذى لا محيد عنه. وهنا، نجد أن لدينا سلسلة عبثية من التطورات أملاها الإكراه على استعمال الآلات التقنية المتطورة التى لا نحتاجها.

وأواجُه، فى هذه الصفحات، باستمرار، بتعبير «بغير حاجة إليها». ولست على غير دراية بمناقشات الإخصائيين النفسيين وعلماء الاجتماع بشأن الاحتياجات الطبيعية والمصطنعة والباطنية والثقافية... إلخ. ولن أدخل فى هذه التحليلات المجردة حيث إننى لا أنكر أن ما كان فى الأصل لا يمثل حاجة (مثلاً، شرب المشروبات المثلجة) قد يصبح مثل الحاجة التى تمليها الطبيعة الجسدية لدى تكيفنا مع العادة والاستمرار فى ممارستها لوقت كاف. وسأقيد نفسى ببعض الأمثلة البسيطة. فحينما أعلم أن المحال التجارية فى (الاتحاد السوفييتى السابق) كانت تمتلىء بالبضائع التى لا يشتريها أحد، أستخلص أنه لم تكن هناك حاجة إلى هذه المنتجات وأن الفرصة كانت ضئيلة أمام تلك الحاجة كى تتطور. وهذا ينطبق على الهاتف فى فرنسا. إلا أنه بمجرد ابتكار مُنتج تقنى متطور، يصبح الأمر الملح هو أن نجبر المستهلكين على استعماله رغم عدم وجود اهتمام به لديهم. والتقدم التقنى يتطلب هذا. وقد يقول قائل إن هذا يرجع إلى صناع القرار. لكن الأمر ليس كذلك. فإذا كان لبلدنا أن يظل ضمن البلاد الأكثر تقدماً فعلينا أن نتبع مسيرة التقدم وأن نخترع آلات أفضل، أى آلات أكثر عبثية وعدم نفع من أجل أن نظل فى طليعة المنافسين.

ويمدنا مجال الطاقة الكهربائية بمثال آخر. فبعد الحرب، سرت فى فرنسا مقولة أن علينا أن ننتج ما نستطيعه من الكهرباء كى تحل محل الفحم. وتم تشييد المشاريع

الهيدوركهربائية. وأصبح على كل مجرى مائى صغير فى جبال البرانس وجبال الألب محطة خاصة به. وبعد عام ١٩٥٥ أصبح هناك فائض كبير من الطاقة الكهربائية. ولم تستطع المحطات العمل بكل طاقتها وأصبحت غير مربحة. ومن ثم، ظهرت حملة هائلة تحث الناس على استخدام مزيد من الطاقة الكهربائية. وشيدت المبانى الضخمة المدفأة بالكهرباء والتى استخدمت كميات هائلة من الطاقة. ثم وضعت تعريفة جديدة للاستهلاك انخفضت بمقتضاها أسعار الاستهلاك مع ارتفاع معدله. إلا أنه فى عام ١٩٦٠ بدا من الواضح أن هناك تصاعد أسّى فجائى فى الاستهلاك مما استحدث حاجة جديدة لزيادة الإنتاج. ومن ثم، طُرِح البرنامج النووى وتم الترويج له. ولم يتم هذا دونما صراعات عنيفة بين المهندسين والبيئيين الذين لم تكن تدفعهم جميعاً المثاليات، بل كان بينهم فزيائيون وبيولوجيون واقتصاديون... إلخ.

انتهى بحث أجراه مركز الدراسات الاقتصادية بجامعة جرينوبل عام ١٩٧١ أن ثمن ساعة الكليووات من محطات الطاقة النووية كان أعلى ست مرات من ثمنه العادى طبقاً للدراسات التى أجرتها هيئة كهرباء فرنسا التى كانت قد وعدت بتخفيض الأسعار، وأن البرنامج كما تم تصويره سيفوق الاحتياجات الفعلية بحلول عام ١٩٨٥. بالطبع، لم يلق أحد بالاً. واللافت أن لجنة الطاقة للخطة الاقتصادية IX، كانت قد انتهت عام ١٩٨٣ إلى أنه من الواجب إيقاف البرنامج النووى لأن الإنتاج كان بالفعل يفيض عن الحاجة وأن السعر كان بالفعل هو ما حسبته جامعة جرينوبل عام ١٩٧١. إلا أن رد الفعل المبدئى لبعض المجموعات لم يكن وقف البرنامج بل إطلاق حملة لحث الناس على استهلاك قدر أكبر كثيراً من الكهرباء حتى ولو يكن الاستهلاك من أجل أى غرض نافع.

لا تكمن العبثية فقط فى اعتباطية الإجراءات لكن أيضاً فى الموقف الفعلى لعدم القدرة تماماً على رؤية ما هو ضرورى وذو معنى. ولا أقول إن الذين أقاموا البرنامج النووى كانوا غير شرفاء. كما أننى لا أقول إن التقرير عن الخطة IX قام به بعض (المحاسيب). إذ إننى أنظر لواضعيه على أنهم تقنيون جيدون شرفاء. إلا أن مقصدى،

ببساطة، هو أنهم غير مستطيعى رؤية وضعنا على وجه التحديد، وما ستكونه احتياجاتنا فى غضون عامين أو ثلاثة أعوام... إلخ. فالعبث يكمن فى التنبؤ نفسه.

والمثال الأخير على العمليات التى لا يمكن تحاشيها والتى تتسبب فيها التحسينات يوجد فى نطاق الإذاعة والتلفزيون. ويمكننى معالجة هذا الموضوع على مستويين: الأول هو مثال الأنظمة الكبيرة الموجودة فعلاً، أى «السلاسل» ورؤيتى البسيطة هى كالتالى: لدى الشبكات تجهيزات غير عادية (زاد من تعزيزها تلفزيون الأقمار الصناعية) والتى لابد من استعمالها. فعلى هذه الشبكات أن تبث وهذا أمر إلزامى. ولابد لها أن تبث طوال اليوم: أخبار، عروض، أغانى، مناقشات، حوارات، أفلام، استشارات صحية، برامج طهو... إلخ. كما أن عليها أن تبث شيئاً جديداً كل يوم. وبالتالى، فمأزقها رهيب. ولا يهم ما تبثه طالما أن الشاشة ليست خالية. إلا أنه من المحال أن تجد كل يوم شيئاً حقيقياً وجميلاً وذكياً وجديداً؛ شيئاً يستحق أن يعرض ويعاد بثه بحق. ومن ثم، تمتلىء الشاشات بالتفاهات. وسواء تسبب هذا فى أن يضحك المشاهد، أو أن يرتعد، فهذا أمر غير مهم، طالما أن العرض جديد. وهكذا يؤتى بأفراد قد لا يكون لهم أية قيمة حقيقية إلا كونهم معروفين بشكل أو بآخر، أو أن أحداً أوصى بهم. ومطالب المشاهدين يسيرة. فهم لا يريدون عباقرة يفوقون معظمهم ذكاء بل يريدون مواهب متوسطة حقة. وفى هذا الإطار، يكون لدى المحطات أفضل الفرص لأن تجد أناساً تعرضهم. فالأمر الأساسى هو أن يكون لديها شىء جديد. فهذا وحده هو ما يؤخذ فى الاعتبار. وحينما يحدث وتجد المحطات مثقفين حقيقيين يصبح عليهم أن يتحدثوا بمستوى لابد وأنه يشينهم. أما الرهان الأكثر أماناً فهو تقديم روائى من الأكثر مبيعاً. بيد أنه من غير المتاح وجود روائى جديد مثل هذا بصفة مستمرة.

ومن ثم. فيرى المشاهدون أكثر العروض رداءة على جميع القنوات تقريباً طوال ساعات اليوم. وفى هذا الصدد، نحن بحاجة إلى الاستشهاد بتحليل كيركجارد العميق للجماهير والحشود التى تعنى له أنصاف المواهب والوضاعة والزيف. والوسائط الإعلامية تُعنى فقط بمتطلبات الجماهير والحشود، وتتوجه إلى هذه الكتل

المختلطة من الأفراد. ويتدنى المستوى كلما ارتفع عدد من يصلهم البث. والمعدات التقنية تتطلب التزايد المستمر فى الأعداد. إن هذا هو مثالى الأخير على العبثية التى تتسبب فيها التجهيزات التقنية نفسها.

وقد سبق وأن أحلنا القارئ إلى خبرات مماثلة مع ما يسمى الإذاعة الحرة فى فرنسا. وتُراعى الحرية مراعاة سيئة. ومرة أخرى نرى مثالاً على العبثية التقنية. فلدينا الأدوات، والتجهيزات. إلا أن ثمة لا شىء نبثه. ويجرى العمل للوصول بالاتصالات إلى الكمال. ولقد أصبحت سريعة وكوكبية ودقيقة.. إلخ إلا أنه ليس ثمة ما يبث سوى القاتل والتافه. بيد أن التجهيزات موجودة وعلينا مراعاتها وتيسير استخدامها.

٢ـ العبث الاقتصادى

لا حاجة بنا أن نتذكر أن الحياة الاقتصادية فى عالمنا منظمة بالكامل على أساس من التقنيات. والموقف الكوكبى كالتالى، طبقاً لرؤيتى: مازال لدينا نموذج يتعلق بالنظام الصناعى حيث تكون الوظيفة الأولى للتقنية هى الرفع من قدر الصناعة، والتحرك هو من الاستثمار إلى الإنتاج على مستوى جماهيرى إلى الاستهلاك على مستوى جماهيرى إلى العائدات أو الأرباح المتعاظمة التى يعاد استثمارها. ويمكن للمرء أن يتتبع الدورة بأساليب مختلفة. ففى حالة إعادة استثمار جزء من الأرباح مع تقليل الرواتب حيث ينتهى الأمر إلى البطالة تصبح لدينا معالجة ليبرالية تنتهى إلى معالجة كينزية Keynes (نسبة إلى جون مانيارد كينز ١٨٨٣ ـ ١٩٤٦ وهو عالم اقتصادى بريطانى نادى بضرورة توسع الدولة فى المشاريع بغية القضاء على البطالة).

وفى حال تركيزنا على الاستهلاك، فإن جزءاً كبيراً من السيولة النقدية يجب أن يوزع بين الجمهور كى يصبح بإمكانهم ابتياع أكثر حيث ينجم عن هذا زيادة فى الإنتاج ثم استثمار متزايد. وهذه معالجة اشتراكية. أى نعمد إلى زيادة الأجور ونشجع الاستثمار بواسطة معدل حسن للفائدة (إلا إذا كانت الدولة نفسها هى المسئولة عن الصناعة الأمر الذى يعنى وجود أثر محفز على كل التركيبة الصناعية).

وهذان هما الوضعان بشكل تخطيطى. ألتمس العذر حيث إننى أقوم بتقرير ما هو واضح. إلا أن اختزالنا الأمور إلى مستواها الأكثر بساطة وبدائية تحديداً هو الذى يظهر عبثيتها كما سنرى بعد لحظة. لقد واجه التطور التقنى الجديد كل هذا النظام (الاقتصادى) برمته مما أدى إلى قلقلة المعالجات المستقرة الهادئة. أما العامل الجديد فهو الإنتاجية، أى إنتاج أكبر بواسطة عمل أقل. وبالإمكان استشعار هذا بوسيلتين مختلفتين. أولاً هناك التنافس مع الآخرين، أى مع منافسين (فى الداخل) أو على مستوى دولى مع دول صناعية أخرى سعياً وراء الأسواق الكوكبية. وطبقاً للمنطق الليبرالى. فإن الأفضل هو الذى يكسب، ومن ثم، فعلينا أن ندع قطاعات الأعمال business الأكثر كفاءة تخنق الأخريات. إلا أن الكفاءة يمكنها أن تأخذ شكل أفضل الاستعمال للتجهيزات، أو شكل بضائع جديدة، إما أشكال محسنة من الأشكال القديمة أنواعا جديدة كلية لم تعرف من قبل. وحيث إنه لا توجد منافسة فى النظام الاشتراكى، تصبح هناك مشاكل أقل فى السوق المحلية. إلا أن البلدان الاشتراكية (سابقا) كانت تنافس البلدان الرأسمالية فى السوق الدولية حيث لا يمكنها العيش فى عزلة؛ بل كان عليها بيع منتجاتها كى تصل إلى توازن ما فى التجارة.

وإلى هنا، فكل شىء معروف ومنظم. إلا أن ما ذكرته قد كف عن أن يكون دقيقاً الآن. فقد أدت التغيرات التقنية فى العشرين سنة الأخيرة إلى تغيير الأمور. فأولاً أتت مع الأتمتة automation واستخدام الحاسبات إمكانات للإنتاجية لم يكن بالإمكان تخيلها بحيث لم يعد ثمة أمل على الإطلا فيق إيجاد أعمال جديدة للعاطلين ممن فقدوا وظائفهم بسبب الآلات الجديدة. وأصبحت إمكانات الإنتاج فى القطاعات الصناعية لا متناهية تقريباً. وهذا يعنى أن ما يُنتج القيمة هو الآلة وليس العمل الإنسانى. وبصورة متزايدة أصبح العمل البشرى غير ضرورى، وبالإمكان تخيل تحركنا باتجاه بطالة مطلقة فى خلال العشرين عاماً القادمة.

والآن، فالمنطق الاقتصادى لم يتغير. فمن جانب، على المنشآت أن تكون على أعلى درجة من الكفاءة، ومن جانب آخر، فمن الممكن أن نحل مشكلة البطالة بانقلاب يأتى بتحسن اقتصادى ووجود مشاريع أكثر. إلا أنه، سيكون على المشاريع

الجديدة توظيف أقل عدد ممكن من الأفراد حتى تكون تنافسية. فضخ أموال إضافية لإحياء الاقتصاد ليس حلاً. بيد أنه، ماذا عن المنتجات الجديدة مثل الحاسبات الناطقة والشرائط والحاسبات المنزلية وأجهزة التليفزيون ذات الشاشات المسطحة، والسيارات آلية الإرشاد... إلخ؟ وحينما نفكر في طبيعة تلك الاختراعات سنجد أنها تتطلب مئات الباحثين واستثمار الملايين، وسنجد أيضاً أنها مجرد أجزاء من الآلات لا ترضى أي شكل من أشكال الاحتياجات، ولا حتى الرغبات الملحة.

أعي أن مثل هذه المقولة العريضة ستأتي بردود أفعال من قِبل التقنيين المتفانين إلا أنه حينما نقارن من خلال دراسات لا حصر لها قمت بقراءتها النفع الفعلي للحاسبات ومشتقاتها مثل أتمتة automation المكاتب وأجهزة التليماتك telematics (الهواتف الالكترونية والروبوتات) ونفعها في الأعمال المحاسبية، وتسهيل البحث العلمي، والتحكم في المخازن، وفي الذاكرة... إلخ، أجد نفسي مجبراً على القول إن مئات من الأشياء التي يجرى وضعها الآن أمام الجمهور هي آلات لا طائل من ورائها، وأنها لم يكن لها أن تحوز على سوق مناسبة لو أن الإنتاج اقتصر فقط على البضائع المفيدة. ومن ثم، فما لدينا هو أشياء عديدة للترفيه فقط وإثارة بعض الدهشة. فإننا نضيف فوائض إلى فوائض، ونبتكر في هذا المجال فقط، بضائع جديدة. لقد تمت قلقلة تعريف الاقتصاد السياسي نفسه، إلا أن خط التفكير لا يتغير كما لو أن شيئاً لم يحدث. إنه لصحيح أن طرح إحدى هذه الألعاب المدهشة المتطورة السحرية يعطي (البيزينس) ميزة مهمة. بيد أنه سريعاً ما يتم إغراق السوق بها، ويتبخر اهتمامنا بالمعجزة الصغيرة، ويصبح من المهم تصنيع شيء جديد.

وبالمثل، فباستطاعة الإنتاج في مجال الحاسبات ككل أن يمنح بلداً ما ميزة مؤثرة (مثلاً، اليابان منذ عام ١٩٧٠ حتى عام ١٩٨١). إلا أن الموقف برمته عبثي. فتتمتع مثل هذه البلدة بالميزة طالما أنها المنتج الأوحد. وحينما تبدأ ستة أو سبعة دول صناعية في تقليد اليابان أملاً في إنجاز نفس النجاح، يبدو حينذاك أن علينا توجيه السؤال: من سيبتاع هذه الأشياء؟ هل نتخيل نحن الفرنسيون أن بإمكاننا السيطرة على السوق الياباني أو الأمريكي؟ فإذا بدأت كل الدول الصناعية في إنتاج نفس البضائع

فلا أمل لها فى السيطرة على سوق مربح بهذه البضائع على أساس المدى الطويل، والأمل الوحيد، إذن، هو العالم الثالث. إلا أن العالم الثالث لا تهمه تلك المنتجات ولا يملك الأموال لشرائها. إذن، فمثال اليابان مثال سيىء. ويتضح هذا إذا نظرنا للوضع الاقتصادى على مستوى كوكبى، أى إذا نظرنا إلى اقتصاد العالم على إنه اقتصاد عالمى، وليس، كما يقال خطأ، اقتصاد دولى.

وهنا يقابلنا تناقض يثير الانزعاج. فمن جانب، هناك اقتصاديات البلدان المتقدمة التى تعمل وفقاً لما ذكرناه، وعلى الجانب الآخر، هناك اقتصاد بلدان العالم الثالث الذى يسير من سيىء إلى أسوأ حيث لا تتوفر حتى أكثر الاحتياجات إلحاحاً ومباشرة وحيوية. فهناك اقتصاد يمكنه العمل فقط بحفز احتياجات زائفة وابتكار الآلات الزائدة عن الحاجة، إلى جانب اقتصاد لا يستطيع الاستجابة للمجاعات والاحتياجات الأدنى للمدنية. ويصل العبث ذروته حينما يرى الخبراء دواءً أوحد لاقتصاد العالم الثالث ألا وهو وضعه على نفس مسارنا، أو الإتيان به إلى الدائرة الصناعية ومساعدته، كما قال Rostow، كى يتحرر من منطلق اقتصادى. ونتحقق من عبثية هذا كله لدى رؤيتنا . ، بشكل ملموس، نتائج نظامنا.

إننا فى حضور تفكير اقتصادى (وأيضاً ممارسة اقتصادية، مع الأسف) غريب الأطوار. فاستمرار نظامنا الاقتصادى فاعلاً كما هو يرجع إلى أنه قد قَبل، بتكامل، أولوية التجديد التقنى والقانون القائل بأن الأساليب التقنية هى التى تتيح التقدم الاقتصادى. ويأتى هاجس الابتكار إلى نظامنا بسلسلة من الحماقات ويتسبب فى عدم مسايرته لاقتصاديات شعوب العالم الثالث التى تتميز بالتنوع الشديد والهشاشة والتى تتطلب تدخلاً تقنياً وبشرياً مُعدّلاً يتوافق بدقة معها. وفكرة أن الحاسبات ستمكن العالم الثالث من الانطلاق والتحرر فكرة مجنونة. فقد بدأنا بالحديث عن آلات لا حصر لها ومعنى هذا أننا نتحدث عن تبديد محض.

ولا أشير هنا إلى التبديد اليومى الهائل الذى كثيراً ما نشجبه ويتسبب فى ترويعنا أخلاقياً (فائض الأطعمة التى تلقيها المطاعم فى القمامة رغم كونها صحية تماما، والمحاصيل التى يدمرها المزارعون حفاظاً على ارتفاع الأسعار). إننى أتحدث عن

التبديد التقنى الحتمى (مثلاً، الاستبدال الدائم للآلات، والسيارات، والمواتير، والثلاجات، وأجهزة التليفزيون... إلخ الذى غالباً ما يتم لأن على الناس أن يقتنوا أحدث المنتجات) . والقانون القائل إن علينا ألا نتوقف عن التقدم يعمل بفاعلية على المستويين الفردى والقومى. وأفضل أمثلة الاستبدال الدائم هى المعدات الحربية. فليس من نهاية لإنتاج معدات حربية أكثر قوة وصقلاً، رغم أنه من المعروف أنه سيكون علينا استبدالها بعد ست سنوات.

مالدينا هنا هو عبث تكنو / اقتصادى فى أكثر أشكاله نقاء، لأن البضائع المنتجة فائقة السلبية. فنتيجتها سلبية إن هى استُعملت نظراً لما تتسبب فيه من تدمير هائل. وإن لم تستخدم فهى غير ذات جدوى إلا إذا تخلصنا منها ببيعها للدول المتخلفة. وأنا على دراية بالجدل الاقتصادى. فإنتاجها يُبقى على عجلات التصنيع دائرة إضافة إلى توفيره الوظائف. وبهذا المنطق، فإن الفراعنة الذين بنوا الأهرام كانوا اقتصاديين عظاما.

إلا أن الأساليب التقنية مسئولة عن أشكال أخرى من التبديد. ولن نعالج تبديد المواد الخام مرة أخرى إذ يشغلنى أكثر تبديد الهواء والماء والفضاء والوقت وهى عناصر حيوية وأبعاد للحياة مهمة للإنسانية رغم عدم وجود قيمة اقتصادية لها. إننا نبددها بمعدل مسعور. وليس لدينا أى لأننا غارقون للالتفات غارقين فى التقنيات. فالنمو الديموجرافي سيملأ كل الحيز الموجود على الأرض خلال نصف قرن. وهذه الحقائق معروفة وغير قابلة للتفنيد. إلا أنها من الخطورة لدرجة الحرص الدائم على التعتيم عليها.

ورغم أن الشكل الثالث من التبديد أقل مأساوية بكثير إلا أنه لا يمكن تجاهله بأية وسيلة. وأشير هنا إلى مشاهد تقنية محضة بعينها والتى تبرر فقط على أساس من الإلزام التقنى الذى يعتبره الغرب الآن إجبارياً. ومن ثم أصبح لدينا الآن سيارات Formula للسباق التى تتكلف الواحدة منها الملايين وتستخدم مرة واحدة دون ذكر منا لتبديد الوقود الهائل. والتبرير الوحيد لهذا هو أن التجريب يؤدى إلى تحسينات تقنية. إلا أن التحسين فى «الموتورات» والإطارات خاص فقط بسيارات السباق نفسها

أو السيارات الـ sports التي يمكن أن تسافر بسرعة فائقة دونما خطر، على حين أن الحاجة الآن هى لتقليل السرعة بسبب الحوادث. وهذا التبرير التقنى عبثى برمته. فلا شىء يبرر الإنفاق الهائل على رفاهيات محضة.

لأحد الأوجه الأخرى للعبثية الاقتصادية علاقة بحجم الأرقام التى نتقاذفها. وهكذا، بلغ العجز فى الميزانية الأمريكية عام ١٩٨٣ ٢٠٠ بليون دولار، أو ٦,٦٪ من مجمل الدخل القومى. وعلى المرء أن يتساءل عما إن كان ثمة معنى منطقى فى محاولة صياغة سياسة اقتصادية عليها أن تشمل عجزاً على هذا النحو، وخاصة أنه لا يؤخذ فى الاعتبار التكلفة الاجتماعية للتقدم التقنى كاملة والتى يقينا ما ستزيد العجز (لو أضيفت). ثم إن هناك الظاهرة المذهلة لديون كل بلاد العالم تقريباً. كيف لنا إدماج هذا فى اقتصادى عالمى؟ إن المبالغ التى تدين بها بلدان العالم الثالث مذهلة. تدين أمريكا اللاتينية بثلاثمائة بليون دولار. تبلغ ديون العالم الثالث كلها ٦٢٠ بليون دولار. وستكون تكلفة هذه الديون فى الواقع ٧٠٠ بليون دولار. وكانت الخسارة الصافية التى نتجت عنها ٢٠٠ بليون دولار عام ١٩٨٢. إلا أن هذه الدول ترفض قبول أى سياسة للتقشف وتحدد خدمة ديونها هذه بنسبة من صادراتها (الذى ينتج عنه أيضا قيود على هذه الصادرات).

وعلينا أن نعرف أن تلك التكلفات الهائلة والمشاكل الاقتصادية ترجع بشكل أوحد إلى سرعة النمو التقنى (ولا ترجع إلى تنظيم اقتصادى معين أو آخر). فعلى بلدان العالم الثالث أن تدفع ٦٧٪ من قيمة صادراتها لخدمة ديونها (ويرجع معظمها إلى شراء أسلحة). ولن تتمكن أى منها سداد الديون. فإما أن يتنازل الدائنون أو تعلن هذه الدول عن تخلفها عن السداد (إفلاسها). ولا تستخدم الديون النقدية بأية وسيلة لإعداد البلاد اقتصادياً تبعاً لمستواها ومن أجل نفعها.

وفى ظل هذه الظروف، كيف لنا أن نتصور سوقاً كوكبياً يمكن أن يعمل بشكل «طبيعى». فلم تعرف بعض بلدان العالم الثالث التى أصبحت ثرية بشكل خرافى فى غضون سنوات عشر ما تفعله بأموالها. وهذا يلقى بشكوك جدية حول التحرر الاقتصادى. فليس ثمة منطق اقتصادى عقلانى.

قد يكون بإمكانى حتى القول بوجود أموال كافية يجرى تداولها فى العالم. ويقينا أنها لابد وأن تخدم هدفاً نافعاً ما. إلا أن كل البلدان تقريباً يسحقها إنفاقها العسكرى (دول العالم الثالث كمشترين، والبلدان المنتجة التى انطلقت فى طريق التقنية المتفوقة اللامنتهى). ففى عام ١٩٨٣ أنفقت الولايات المتحدة ٦٠٠ بليون دولار تقريباً على التسلح، أو ما يعادل استثمارها الصناعى ست مرات.

بإمكانى جمع أكوام من هذه الحقائق. ولها كلها نفس الاتجاه، كما أنها تبين أن اتجاه حركة الأساليب التقنية فى جميع المجالات هو نمو اقتصادى يتميز بأنه غير ممكن التحقق، أو التنبؤ به، وأنه غير عقلانى، ولا يستطيع الإتيان بأى تنظيم كوكبى. والفرصة الوحيدة التى يراها الاقتصاديون هى الاستطراد أسرع وأسرع فى التبنى المتسرع للتقنية (بغض النظر عن دلالتها أو نفعها) كما يضمنون أن يكونوا فى الطليعة بمجرد ظهورها. إلا أن أحداً لا يمكنه تشييد اقتصاد فى هذه الظروف. وهؤلاء الذين (كانوا) يتظاهرون بالاقتصاد الموجه فى البلدان الاشتراكية (سابقاً) مع تخطيط سلطوى يتيحون لنا دراسة شائقة. فمن جانب، (كان) هناك القطاع المتخلف، المخطط له والمتحكم فيه، الذى يتميز بالأساليب العتيقة وعدم الكفاءة. ومن جانب آخر (كان) هناك قطاع تتاح فيه حرية الحركة والتطور التقنى، حيث تجرى أبحاث على الأسلحة والصواريخ والفضاء والمجال النووى. إلا أنا نجد نفس التشوش فى هذا القطاع؛ نفس غياب الترابط المنطقى، وبعد النظر والعقلانية. إنها لحقيقة لافتة أن الفيض فى التقنيات يؤدى دائماً إلى مواقف عبثية، وإلى طريق مغلق يستحيل لنا رؤية سبيلاً للخروج منه. إن الحقائق تفوق استيعاب الوعى الإنسانى.

وفى مواجهة هذه الحقائق، فإننى أتبنى الرأى المخالف لرأى السياسيين الذين يعتقدون أنه بواسطة (التقنية المتقدمة) ذات الكفاءة القصوى يمكننا إنجاز نمو عالمى (الذى أنظر إليه على أنه فوضى عالمية) ونحل مشاكل البطالة. وإن لم أكن مخدوعاً، فإن هذا أيضاً هو رأى إحدى المدارس فى الولايات المتحدة، أى الديموقراطيين الذين يملكون التقنيات الرفيعة ويرون أن التكنولوجيا الرفيعة ستؤدى بنا إلى خارج الطريق الاقتصادى المسدود. ومالدينا هنا، على ما أعتقد، هو خطأ فى التشخيص. فلسنا

فقط فى طريق اقتصادى مغلق، بل فى فوضى عامة، إن هذا النوع من السياسيين والاقتصاديين حالمون حقاً. فهم (يؤمنون)؛ أى أنهم لديهم نوعاً من العقيدة الدينية فى مستقبل تقنى متوهج. ومن ثم، فهم لا يشغلون أنفسهم بالتأمل العقلانى. وهذا الدين ببساطة هو توكيد للعبثية.

٢ - العبثية البشرية

سأعالج هنا قضية تبدو فلسفية حقة. هل نصبح أكثر إنسانية بفضل التقنية؟ هل سيحدث للنوع البشرى شكل من أشكال التغير؟ هل ستساعدتنا التقنية على تحقيق هدف أسلافنا الإنسانى؟. لقد حاولت أن أبين كيف أنه لدى نقطة معينة (فى الفن الحديث) أحدثت التقنية تغيراً جذرياً. فباستعمال أحدث التقنيات فى الموسيقى والرسم والنحت والهندسة أنتجنا ما قد نسميه «فناً» (وهذا أمر متعلق بالتعريف!). إلا أن هذه الأعمال ليس لها علاقة البتة بما هدف إليه الجنس البشرى على مدى الألفيات الخمس الأخيرة من إنجاز أعمال نفكر فيها كفن، أى أعمال لها معنى (معنى يُمنح أو يكتشف) بما فيها من جمال وتناغم؛ أعمال رفيعة تضفى السعادة. والفن الحديث نقيض هذا بالتحديد. ولن نقول إن الفن التقنى ليس فناً، بل إن ما يُنجز منه، وكأبعد ما يكون عن تحقيق الهدف الإنسانى الموغل فى القدم، يناقض الفن وينفيه.

إلا أن سؤالاً يتبقى بعد قولنا هذا وهو: هل سنصبح أكثر إنسانية؟. سأعطى مثالاً كثيراً ما أوردته لما أعتقد من دلالته الفائقة. ففى الستينيات، ومع بدايات الهندسة الوراثية، وجهت دورية فرنسية سؤالاً إلى عدد من الحائزين على جائزة نوبل (بيولوجيين، وكيميائيين، وعلماء وراثة... إلخ) عن التقنيات الجديدة، وعن النموذج البشرى الذى يمكن المرء أن ينجزه بالتلاعب فى الجنين البشرى. إلا أنه لا أحد من هؤلاء العلماء تمكن من الإجابة. وباستثناء تفاهات مثل جعل البشر أفضل أو أكثر ذكاء، فلم يكن بإمكانهم القول أى نموذج يبدو لهم مرغوباً.

وفى الواقع، فنحن لا نعرف ماذا نتحدث عنه لدى قولنا إن علينا أن نكون أكثر إنسانية (كان هذا يعنى لهتلر الانتقاء الآرى الوراثى). ونحن لا نعرف ماذا نفعل بهذه التقنيات المدهشة الفعالة، ويعنى هذا، أنه على الرغم من أننا لا نود تخليق

فرنكنشتاينات، فنحن نخلّق ما لا نعلمه. إلا أن هذاليس ما أهدف إليه حالياً. فالسؤال المباشر الذى يحضرنى فى وجود مثل هذه التأثيرات للتقنيات الجديدة على الناس (سواء أطفال أو بالغين) وتطور هذه التأثيرات المحتمل، يتعلق بنوع الشخص الذى توجد منه الملايين دون أى تدخل وراثى. وأميل إلى وصف هذا الشخص بأنه منبهر، يعانى من الهلاوس والتشتيت.

فالناس فى مجتمعنا، هؤلاء الذين كان يسيطر عليهم فى وقت ما هاجس العمل، واقعون الآن فى أسر تكاثر الصور، وكثافة الضوضاء، وانتشار المعلومات. ولدينا، فى جميع هذه المجالات الثلاثة، آثار التقنية علينا جميعاً رغم أننا قد لا نكون مفرطى الولع بالتلفزيون والعروض. ونحن لا نستطيع الهروب من هذه الآثار. يحضرنى هنا نمو الضوضاء العام فى جميع أشكال الموسيقى الحديثة (وليس هذا هو نفس السؤال السابق على الإطلاق، أى الانبهار).

بالإمكان القول إن هذا ليس خطأ الأساليب التقنية بل خطأ من يستعملونها من أفراد، والذين يرفعون أصوات أجهزتهم إلى الحد الأقصى (حينما لا يكونون حاضرين فى الحفلات الموسيقية) إلا أن هذا هو ما يقلقنى تحديداً، أى مطلب المستمعين فى أن تُقدم لهم الموسيقى الصاخبة التى تطمس كل الوعى. إنه عنصر الانبهار، فالمستمعين مثلهم مثل من يتعاطى المخدرات الذى لا يستطيع أن يرغب فى أى شىء آخر. أما الموقف الأسوأ، والأكثر دلالة، بالنسبة لى، فهو تطور الوكمان Walkman. إنه لعبث ألا يستطيع هؤلاء الشباب الحياة لحظة دونما تلك الموسيقى التى تقصف جماجمهم بعنف طوال الوقت، وتسكرهم هذه الموسيقى التى تطمس كل شىء آخر لدرجة أنهم يحتاجون إليها طوال الوقت حتى فى القطارات والعربات. فبغير مقدورهم أن يهربوا من جاذبيتها المغناطيسية التى تمنعهم من أن يكونوا على دراية بالعالم الخارجى، أو أن يتلقوا تأثيرات من الحياة فى عالم حقيقى، أو من أن يتحرروا من هاجسهم المسيطر. وهذه الضوضاء، ولا نستطيع أن نسميها أى شىء آخر، تضاعف ضوضاء البيئة المدينية المستمرة. وهناك بعض المحاولات لمحاربتها. إلا أن الموسيقى التى تُفرض علينا الآن لا تقل قوة عن ضوضاء السيارات والآلات، ضوضاء بغيضة بشكل أقوى لأنها أمر متروك للاختيار.

ولغزو الصور نفس الأثر، ليس فقط صور الأفلام والتلفزيون، بل أيضاً صور الإعلانات والتى لا تقتصر على المحايد من الإعلان وغير المتحرك من الملصقات لكن أيضاً الإعلانات المتحركة النشطة التى تعتمد على الرسوم المتحركة الجذابة. إننا واقعون فى براثن الإمكانيات السخيفة المفروضة علينا. ولا أقول إن هذه الإعلانات تحفز المشترين على ابتياع المنتج. فليست هذه هى المسألة. فما أعنيه هو أن تكاثر الصور الغازية يموضعنا فى عالم زائف بالكامل. وفى هذا العالم، تنعدم إمكانية التأمل أو الاختيار أو التدبر. وليست هذه الإعلانات بريئة بأى معنى. وهى تُنتج لأنها تأخذ فى الاعتبار حقيقة الناس فى عالم اليوم، وحقيقة احتياجاتهم ورغباتهم. كما أنه لدى تحليلنا تيماتها الرئيسية نرى أنها تنطوى على العنف. فتحثنا الإعلانات الجديدة أن نصبح معاصرين، وتصور ما هو فى أساسه صوراً للعدوانية والغزو والسلطة والعنف. ثم تصور بعد ذلك النساء والرجال وهم فى حالة من السعادة الرعوية. هناك أيضاً نوع من الإعلانات يؤكد على الصداقة والمرح والألفة، خاصة وهى تدفع بمنتجات لا تعلى من قدر هذه الأمور.

تعتبر الحاسبات الآن وسائل مساعدة لا سبيل للاستغناء عنها لدرجة أن الإفراط فى المعلومات الآن يهدد أن ينجم عنه حالة من اللامعلومات أو المعلومات الخاطئة. ومن حسن الحظ أننا الآن نتلقى المعلومات ونسجلها ونستوعبها وتصبح دائماً رهن إشارتنا بفضل ذاكرة الأنظمة. وهذه معجزة. إلا أنها تعنى أننا، أنفسنا، مُقتلعون ومحرومون مما نملك. فالكمبيوتر ليس مجرد آلة تجيب على أسئلتنا. إن له وظيفته الخاصة به، وقد فقدنا السلطة على تخير المعلومات التى نحفظها وندمجها فيه. والعملية هى أننا لا نفعل أشياء بواسطة الكمبيوتر بل هى عملية مختلفة نوعياً لدرجة أن لتعاملنا الخاص مع المعلومات خاصية ذاتية حاضرة وليست موجودة فى الآلة. وهذا هو العامل الذى يمكننا من اتخاذ القرار على أساس ما يتاح لنا من معلومات. ولا أشير هنا إلى حلول المشكلات التى بإمكان الحاسبات أن تمدنا بها، بل إلى القرارات التى تتخذ إزاء المشاكل العويصة.

وهذه الأمثلة ـ وهى ليست أكثر من كونها هذا ـ لابد وأنها تساعدنا على توضيح ما أعنيه بقولى إن الناس مفتونون. إن بيئة الضوضاء والصور احتياجية لدرجة أننا

أصبحنا غير مستطيعي العيش بأسلوب بعيد وسطي وتأملي، لكن فقط بأسلوب مباشر ظاهر ونشط وكأننا منومنون مغناطيسياً.

٤ـ خاتمة

نتيجة لهذا الطرح التخطيطي للتقنية الحديثة، ليس بإمكاني القول إن الناس عبثيون في حد ذاتهم، ولا أن المجتمع عبثي. فهذا يعني وصفية ميتافيزيقية. إلا أننا بالتأكيد في سبيلنا إلى أن نصبح عبثيين حتى بالمعنى الفلسفي. وهذه تجربة جديدة كلياً في التاريخ البشري وعلينا سبر أغوار دلالتها.

النقطة الأولى التي يمكننا الوثوق بها هي أنه ليس بالإمكان وجود فلسفة للتقنية. أو أن ثمة ثقافة تقنية، بالرغم من المزاعم الكبيرة لبعض ذوي التوجه الإنساني في الوقت الحاضر. لا يمكن أن تكون هناك فلسفة للتقنية لأنه ليس للتقنية علاقة بالحكمة. فعلى النقيض، فإنها مجرد تعبير عن الغرور. فهي، وكما رأينا، تجعل الإفراط ممكناً، إفراطاً يتدحرج قدماً دون أن نريده أو نسهم فيه. ومن جهة أخرى، تصل التقنية إلى حد من الإفراط لدرجة لا نستطيع معها حتى تسجيل منتجاتها، ولا نقول توجيهها. إننا بحاجة إلى ماكينات تسجل ما تفعله الماكينات الأخرى. فالحاسبات هي التي باستطاعتها تسجيل الأصوات والصور من الكواكب الأخرى. وفقط إنها ماكينات المايكروفزيائيين المعقدة هي التي باستطاعتها تسجيل الظواهر التي تخبرنا العمليات الحسابية أنها موجودة. ومن ثم كان بإمكان نيل بور Nils Bohr أن يقول بأن «المادة الحقيقية هي ما تسمح لي آلاتي أن أسجله».

ومن ثم، حلت ماكيناتنا الخاصة محلنا. وليس بوسعنا استخلاص فلسفة منها، لأن الفلسفة تعني ضمنياً الحدود والتعريفات والمجالات المتميزة التي لن تسمح بها التقنية. كما أن الفلسفة التي شيدت على أساس تقنية عام ١٩٥٠، لم تصبح ذات قيمة أو معنى عام ١٩٨٠. والمشكلة، في أساسها، هي نفس المشكلة إلى حد ما. فمن جانب، هناك سرعة تغير التقنيات. ومن جانب آخر، هناك التغير النوعي (مثلاً، مع الانتقال من طاقة البخار إلى الكهرباء، أو من النظام الصناعي إلى نظام الحاسب).

إلا أنه إن كان من غير الممكن وجود فلسفة تقنية أو ثقافة تقنية، فما هى ميول وتوجهات الأفراد (المثقفين) حينما يخوضون هذه المغامرة؟ أعتقد أننى أميز نوعين واضحين من ردود الأفعال: البحث عن تعويض والبحث عن تبرير. فإننا ونحن نشعر بالانقلابات المستمرة والقلق والتأسى إزاء الانقلابات المستمرة فى البيئة التى تتسبب فيها التقنية نبحث عن تعويضات عادة ما تأخذ شكل الهروب. ولا أشير هنا إلى الهروب التبسيطى بالمخدرات والشراب، بل الهروب إلى الدين، وما هو غير عقلانى والذى يصبح أكثر ضرورة لأن العالم يصبح أكثر خطورة وغير مستوعَب. وفى هذه الأحوال يصبح بإمكاننا الإحالة إلى المعتقدات شبه الدينية المتفجرة والتى تظهر فى جميع أنحاء العالم، مثل الاعتقاد فى علم نفس التخاطر parapsychology، والعودة إلى الروحانية الدينية الضيقة (والتى نشاهدها بوضوح فى بعض التوجهات الإسلامية*) والأمل فى انفتاح العالم على عوالم غير معروفة قد يأتى منها المعنى والسعادة والعون ـ أى العوالم غير الأرضية. ويعتبر نجاح فيلم ET غير المسبوق شاهداً على ذلك فحقيقة أن مثل هذه القصة الغبية لم تقتصر على تحريك مشاعر الجماهير، بل أخذها المفكرون مأخذ الجد، تبين لنا إلى أى حد أصبحنا مغتربين فاقدين للتوجه وإلى أى مدى قد بعدنا عن إمكانية الفلسفة. والشق الآخر لرد فعلنا هو البحث عن تبرير ما. ولا يأخذ هذا عادة شكل التبرير المباشر للظاهرة التقنية أو التقدم التقنى. فهو عادة تبرير غير مباشر عن طريق السياسات والتوجهات الفكرية التى تتخطى الوضع وتفوقه. ويمكن لى القول إن التبرير الأعظم هو العبثية أو العدمية. فليس لشىء معنى أو معقولية. وليس لشىء قيمة، ومن ثم فقيمة التطور التقنى تعادل قيمة أى شىء آخر. وقد سمعت هذا يتردد كثيراً فى الثمانينيات.

ووصولنا إلى هذه النتيجة يقتضى معالجتنا مسألة فلسفية أكثر تحديداً تنجم مباشرة عما قلته. فالنفس، أى الشخص، لا يمكنه أن يكون نفسه أو أن يوجد، أو أن يكون له تاريخ، أو أن يصبح نفسه بحرية إلا إذا دخل لعبة الممكن والضرورى، أى لعبة الحرية والضرورة (الإجبار). فليس ثمة فرد أو إنسان أو ذات إن لم تكن هناك

(*) والمسيحية واليهودية أيضا (الترجمة).

حرية ، وإن لم تكن هناك إمكانية (الممكن) ، فلا جدوى من العيش حيث لا يوجد هامش من الحرية يمكن للنفس أن تكون نفسها فيه . وعلى العكس، فالحرية ليست حقيقية إلا إذا واجهت النفس ضرورة أو مجموعة من الضرورات . واللعب بين هاتين الحقيقتين هو ما يجعل الوجود الإنساني ممكناً .

نحن واقعون في شبكة عنكبوتية من اتخاذ القرارات ، إلا أن موضعيتنا هذه هي من أجل التحكم فيها والانتفاع بها كي نصل إلى الحرية بهذا الأسلوب . فالنفس هي بالفعل ذاتها (ضرورة) إلا أن عليها أيضاً أن تصبح نفسها (الممكن) . فالنفس بدون الممكن بائسة ، وهكذا أيضاً النفس دونما ضرورة . فإن أدت إمكانية منح أنفسنا التحرر الكامل إلى قلقلة الضرورة وتدميرها (مثلاً في حالة انتهاك كل القواعد الفسيولوجية أو المعايير والقيم الاجتماعية) بحيث تنفجر النفس دون أن تضمن ضرورة ترجع إليها وتحيل إليها (كما يحدث في البيداجوجية التي تفتقد التوجه) ونُترك وليس في حوزتنا سوى قنوط الممكن . وتصبح النفس إمكانية مجردة تتعثر ، وتستهلك نفسها في الممكن دون أن تصل إلى أى مكان .

وفى ناحية أخرى، فإن فكرَت النفس فقط على أساس من الضرورة ، معتبرة أن كل شىء قد تم تقريره سلفاً ، وأنه ضرورى بشكل لا محيد عنه ، فثمة قنوط أيضاً ، قنوط حقيقى . يستعمل كيركجارد مقارنة بسيطة جداً ليوضح حلقة الاتصال . فغياب الإمكانية هو بمثابة مناغاة الطفل الوليد ، فليس هناك سوى الصوت . فالضرورة تمنحنا الأصوات ، إلا أن الإمكانية فقط هى التى تمنح الكلمات . فليس ثمة حرية إلا على أساس من الضرورة ، إلا أنه ليس ثمة حقيقة (معروفة لدينا أو يمكننا التعرف عليها) إلا فى النضال من أجل الحرية . وينطبق هذا على الفرد وعلى البيئة الاجتماعية . فالوجود نفسه ضرورة إلا أن المستقبل إمكانية .

بيد أن هذه اللعبة الجدلية قد تم تمزيقها وتعطيلها بشكل أساسى ، أو يمكننى القول إنه قد تم تدميرها بجعل التقنية عالمية على مستويين . أولاً ، فقد أصبحت الوسائل التقنية هى التى تمكننا من صنع الأشياء . فهى إمكانية عالمية وأيضاً مطلقة . فهى تمكننا من السير على القمر (يصبح لهذا معنى مقبول بالنسبة لى حينما نفكر فيما

يعنيه «وجود القمر» من منطلق التراث الشعبى والأسطورة والتذوق الشعبى) كما أنها تجعل السرعة، واللحظية، والمباشرة (الزائفة) والسطوة.. إلخ أموراً ممكنة. فبإمكانها إنجاز كل ما نتخيله أو نرغب فيه. وحينما نواجه عائقاً، يبدو لنا هذا أمراً مخز بدرجة كبيرة. فنجد من غير الطبيعى أن يكون ثمة شىء ليس باستطاعتنا عمله، مثلا، علاج السرطان وتخليق حياة من العدم. إلا أن هذا يؤدى بنا إلى الحكم الضرورى بأنه لو أن كل شىء ممكن فلا شىء ممكن. فلا شىء ممكن للنفس من أجل ذاته وليس لأن الموضوع (الشىء) ممكن. وقد صاغ Castoriadis هذا بقوله إن السلطة المطلقة عجز.

«وهكذا، يبدو الممكن للنفس أعظم وأعظم، ويصبح الممكن أكثر وأكثر لأن لا شىء يصبح واقعاً (بالنسبة لحقيقة النفس). وبالتدريج، يبدو كل شىء ممكنا فى نهاية الأمر؛ إلا أن هذه النقطة تحديداً هى التى تبتلع فيها الهاوية النفس... ففى اللحظة التى يبدو فيها كل شىء ممكناً، تظهر إمكانية أخرى، وفى النهاية تتبع تعاقبات الأوهام أحدها الأخرى فى تتابع سريع لدرجة يبدو الأمر معها كما لو أن كل شىء ممكن، وهذه تحديداً إلى لحظة النهاية، النقطة التى يصبح عندها الفرد نفسه سرابا». فلا تصبح هناك أية حقيقة (سؤال الفيزيائيين الجدد) لأن الحقيقة هى تركيبة من الممكن والضرورى، ولم يعد هناك (ظاهرياً؛ فى الوهم؛ فى تتابعات الوهم المركبة) أى شىء ضرورى. وهذا أحد أسباب تأسينا الحديث.

إلا أن العكس أيضاً صحيح. فإن كانت التقنية تجعل كل شىء ممكناً، تصبح هى نفسها ضرورة مطلقة. لقد قلت منذ ثلاثين عاماً إن التقنية هى قدرُنا الحديث. وأعتقد أن الأحداث قد أكدت هذا إلى حد كبير. فليس بوسعنا تحاشى الأساليب التقنية. فقد تمكنت من جميع المجالات والأنشطة الحقيقية. فليس ثمة ما هو خارج نطاق قبضتها. فهى علة نفسها. وتعبِّر الحكمة النظرية الدراجة عن هذا القول بأننا ليس باستطاعتنا وقف التقدم. إلا أن هذه المقولة الشائعة قد أصبحت الآن القول الفصل فى كل اعتبارات هذه الظواهر. فحينما تكون القضية هى قضية الأخطار والتكاليف... إلخ ينهى العلماء والفنيون الحوار بقولهم إنه ليس باستطاعنا وقف التقدم.

ومن ثم، أصبح هناك شيء مطلق لا يقبل التفنيد وليس بوسعنا فعل شيء إزاءه، بل إن علينا مجرد طاعته، وهذا هو النمو التقني (ومن الواضح أن النمو فى مجتمعنا يعنى التقدم). وبتعبير آخر، فليس ثمة ما هو ممكن بالنسبة لنا، فلا نملك أية حرية فى مواجهتنا للتقنية، إذ تعنى الحرية هنا قول نعم أو لا. إلا أنه من باستطاعته قول «لا» لسبر أغوار الفضاء، أو للهندسة الوراثية؟ إنه هنا حيث تواجهنا الحتمية المطلقة وليس فى جيناتنا أو ثقافتنا! وهذا هو مصدر يأس البشرية الأساسى. وهذا هو مفتاحه. إننا نشعر بالقنوط لأننا ليس بوسعنا فعل أى شىء، ونحن على وعى مبهم بهذا رغم عدم علمنا ذلك. وهذا هو سبب المخدرات، كما نعرف جيداً، وسبب بعض أوجه التوجهات الفوضوية.

إلا أننا لم نخطُ الخطوة النهائية بعد. ويحدث هذا حينما يبدأ الناس فى تبرير الموقف بدلاً من حالة التأسى والقنوط. وفى هذه الحالة يلتفت الأفراد فقط إلى وجه واحد من أوجه الظاهرة. ومن ثم، نجد من ينظرون إلى الحرية المطلقة التى تمنحنا إياها التقنية. وينكر هؤلاء (يرفضون رؤية) الجانب الآخر من المسألة. وهم، إلى جانب هذا، يسببون لنا الإرباك بإغراقهم إيانا فى مسئولية لا بشرية بشكل كامل. فلو أن التقنية تمنحنا الحرية الفاعلة (السيادية)، ولو كان باستطاعتى حقاً فعل كل الأشياء، إذن فأنا مسئول عن كل الأشياء - عن المذابح فى الأرجنتين أو أفغانستان، وعن مجاعات العالم الثالث.. إلخ وهنا، يصبح الانتحار الخيار الوحيد. وينطبق هذا على الذين يقتصرون على النظر إلى الشق الآخر، أى الحتمية المطلقة للتاريخ، والتفسير الآلى الصارم للسياسة والاقتصاد دون أية إمكانية لتدخل فعل من أفعال الحرية. ويتم تغيير ضرورة التقنية عظيمة الأهمية هنا إلى «يجب أن يكون» إذ إن لهذه الحتمية الخيال الكافى الذى يجعلها تقنط من وجود إمكانية، وإمكانية كافية لنكتشف الاستحالة. ثم يختفى الضمير. فلا يصبح هناك سوى عبودية الرفاهية أو عبودية البؤس، أو الامتثال والتطابق، أو معسكر الاعتقال. وسواء كان الأمر هذا أو ذاك، فإن الفلاسفة، بنظرتهم للأمور وفقاً لذلك، يتحركون من الوجود إلى الميتافيزيقا، ويتسببون فى سوء أعظم لحالنا البشرى فى ظل التقنية.

تبقى خطوة واحدة. ماذا يحدث لو أننا، وبدلاً من الالتفات إلى التحرر بواسطة التقنية أو الحتمية ومحاولة تبريرها، أن نلتفت لكليهما فى نفس الوقت؟ ماذا يحدث حينما نرى وبدون أية علاقة جدلية بينهما، وبدون أى توتر أو صراع، بل فى وجود الهوية فقط أن ما كان من المحتمل له أن يحررنا قد أصبح قدرنا، أو أن ما كان واقعياً قدرنا يمكن أن يعاش ويُتقبل على أنه تحرر لنا؟ ماذا يحدث لو تبينا أن فى هذه البيئة التقنية قد أصبحت الإمكانية ضرورة والضرورة إمكانيتنا الوحيدة؟ إن هذا عبث حقيقى. إلا أنه عبث ليس بوسعنا الفرار منه. فنحن لا نتعامل مع أطروحة فلسفية أو مثال عارض (حيث يمكن تقديم أمثلة مناقضة)، لكن مع جوهر الموقف ذاته. لقد لحقنا مرة أخرى. وبواسطة مسار آخر، بفلسفة العبث التى تحدثنا عنها فى البداية؛ إلا أننا لسنا فى مجال الميتافيزيقا. إن ما لدينا هو نوع من نظرية للوجود لعالم شكّلته التقنية. وعلى ذلك فما أوردته من أمثلة فى الصفحات السابقة ليست حالات منعزلة. إنها أمثلة تمثيلية حقاً ولاسبيل لإنكارها. وهذا، فى رأيى، هو دلالة العبث فى عالم التقنية.

12 نقيض / العقل
Unreason

من الواضح أننا لا نندفع باتجاه نقيض / العقل ونغرق فيه من أجل المتعة أو الرذيلة. فدائماً ما يكون لدينا الأسباب لهذا. ثمة سيرورة تؤدى بنا عبر ما هو فرضيات معقولة ومقبولة إلى سلوك مضاد للعقل. هذه السيرورة مترابطة ومنطقية لدرجة أنه لو شجب أحدهم الفرضيات نفسها يتهاوى الجدل برمته. ولابد لنا أولاً أن ندرك ما هي المبادئ خلف نقيض / العقل هذا قبل أن نأتي ببعض الأمثلة.

١ ـ الانفصام Dissociation

إن المشكلة كلها، ووفقاً لما رآه E. Morin ، تكمن في أسلوب تفكيرنا الحديث. ففي حقائق العالم والمجتمع نعمد إلى تفكيك روابط الأشياء التي باستطاعتنا تميزها يقيناً ونفصل بينها، على حين أنها في واقع الأمر لا تنفصل وتُكمل بعضها البعض. ومن ثم، فإن باستطاعتنا فصل الفرد عن المجتمع، والأسطورة عن الحقيقة، والموروث عن التحديث. هذا بالإضافة إلى أن أسلوب تفكيرنا اختزالي وأحادي البعد. فنحن على استعداد لرؤية شيء واحد فقط، وعلى أن نختزل ما نستطيع رؤيته إلى بعد أحادي، وأن نلغي كل الصعوبات والتفاصيل والخاصيات المتفردة. فتفكيرنا، وقد شكله العلم والتقنية والوسائط الإعلامية ـ ليس شاملاً ومعقدا مثل الحقيقة ـ بل هو معوَّق.

لقد أصبح من المستسخف أن نشير إلى المشاكل البشرية، أو النزوع الإنساني، أو المشاكل الأخلاقية العظيمة، حيث إن تفكير المتخصصين في "الثقافة التقنية" غير

مستطيع إدراكها أو التعبير عنها. وهذا ذو صلة بحقيقة أن التفكير العلمى مقسم إلى إجزاء وفئات مستقلة، وذو نزعة شكلية، ومجهز لأداء المهمات Operationalzied، كما أن التفكير التقنى مكرس كلية للوظائفية. وبما أن التفكير السائد على هذا القدر من التفاهة، فكذلك حال بقية التفكير كله. ومن حيث المبدأ، لا تستطيع "الثقافة التقنية" أن تفكر من منطلق المشاكل أو أن تدرسها بتفحص. إنها لا تستطيع حتى التفكير فى نفسها. ومن ثم فإننا نجد فى الدوائر العلمية والتقنية، باستثناء نطاق التخصص، أكثر الأفكار سطحية وعمومية، وأكثر التقييمات الاختزالية، مثلما يحدث مثلا حينما يتخذ العلماء والتقنيون مواقف سياسية أو اقتصادية، حيث نجد دفاعات مثيرة للأسى ودرامية.

وانعدم التفكير هذا، والذى ينبثق عن تمزيق الحقيقة طبقاً لمنطق الوحدات الحسابية متناهية الصغر arithmomorphic logic، الذى استنكره Georgescu-Roegen كان له نتيجتان حيويتان: أى عدم عقلانية الاختيارات الأساسية والتراكم

اللانهائي. وفي هذا العالم الذي تم اخضاعه للتنظيم الحسابي بشكل يثير الدهشة، تُتخذ الاختيارات الأساسية طبقاً لمنطق متكامل، إلا أنها لا تخضع للتفكير المتفحص. وتفحصها في علاقاتها ببدائل يتطلب أوجه نشاط عقلي يختلف عما ذكرته من قبل. إن الأدوات المفاهيمية لعقلانية تنطبق على نفسها فقط غير كافية بدرجة عميقة، ويرجع هذا، بشكل أكثر، إلى أن أدوات البحث العلمي في مجتمعنا تخضع للسلطة التي تُصدر لها الأوامر بأسلوب غير عقلاني كلية. إن الضعف البنيوي المتأصل في التفكير التكنو/علمي ذو صلة بالسلطة اللاعقلانية الإلزامية. فيخدم التكنوعلميون أهدافاً عسكرية (سنعود لهذه النقطة). وتعمل تقننة Technologizing الأعمال الاكتشافية ترادفياً مع تفاعل العمل والتكنولوجيا طبقاً لتنبؤات الأبحاث والتنمية. كما تم إضفاء الصبغة الوظائفية على العقلانية (نظرية الأنظمة، والتحول إلى الحاسبات، والتصميم)، ويدمر هذا كله، حتى إمكانية التفكير الشامل والاستبطاني. كما أنه يؤدي إلى التراكم اللانهائي والذي لا يمكنه التوقف أبداً. فيحدث التوسع في كل الاتجاهات في نفس الوقت. وهذا بدوره، يجعل كل شيء غير متكافئ وغير قابل للقياس. ويصبح التقييم (ولا نقول الأحكام) مستحيلاً. إن ما يحدث هو خارج نطاق العقل، رغم أن المشكلة لا تُثار أبداً. وانطلاقاً من هذه الأسس، فإننا بحاجة إلى العودة إلى الخيارات العظيمة البسيطة. فالتقدم غير المحدود الذي هو بالفعل جزء من السيرورة التقنية، تؤكده أكثر (وتزيد من خطورته) ظواهر التنافس الاقتصادي والعسكري. فليس من حدود لما تود كل بلد أن تنجزه على حساب الآخرين في هذين المجالين. وتتصرف الحكومات كما لو أن الأمر هو مسألة حياة أو موت. ويضفي البحث عن القوة والإنتاجية معنى على تحويل الطبيعة إلى الآلاتية والذرائعية instrumentalzing عن طريق التقنية. وتميل المصادر الاجتماعية خلف هذا المسعى إلى جعله لا متناهي، إذ إنه ليس ثمة حاجة لأن يتوقف التنافس.

٢- النماذج الإرشادية Paradigms

يبدو لي أن هناك خمسة نماذج إرشادية أو تيمات فاعلة لهبوط العالم التقني إلى «نقيض/العقل» هذا. والنموذج الأول هو الرغبة في تعيير normalisation كل شيء.

وهذا التوجه ليس حديثاً رغم عدم تعديه سابقاً لأن يكون مجرد توجه. والحاجة الآن هى إلى خلق معايير لكل شىء، لأنه فقط تعيير كل العوامل التكوينية للمجتمع والبشرية هو الذى يسمح بالتطبيق الاندماجى للتقنية وبالعولمة فى نفس الوقت. فيلزم تعيير اللغة، الذى هو أمر ضرورى بشكل خاص، حتى على مستوى تفاصيل مثل التفقيط والكتابة (وأنا لا أحلم). فتعيير المعنى هو وحده الذى يضمن التبادل الفكرى ويمنع سوء الفهم. واللغة التى تم تعييرها أو اللغة المعيارية هى وحدها التى يمكن أن تكون مفيدة، وهذا هو الحافز وراء التعيير.

يجب أيضاً تعيير القابلية للعمل، والقابلية للتبادل فى العمالة، والتعليم بنفس الأسلوب كما فى حالة المقاييس والموازين. وفى النهاية، سنصل إلى الحد الذى يصبح فيه كل شىء متطابقاً مع المعايير. بيد أنه من المفترض أن يتوافق المعيار مع غريزة إنسانية للتعيير، ولا يجوز أبداً أن يُفرض بالأمر إذ إنه يتطلب إجماعاً. وهكذا، فما اختُرع أصلاً لتعيير الأجزاء المتفرقة فى الصناعة يطبق الآن على كل شى. وقد يتجادل شخص ما بأن هذا ليس بالأمر الخطير، إذ إنه ببساطة من توابع العصر الصناعى. ولا أعتقد أنا فى صحة هذا. فما لدينا هنا هو توجُّه لفرض الطبيعة التقنية بشكل عام. إن التنوع الزائف للوسائل، والوسائط الإعلامية، وإبداعات الحاسب.. إلخ هو ببساطة جزء من تعيير كوكبى متزايد.

والنموذج الإرشادى الثانى لحالة نقيض / العقل هو هاجس التغيير بأى ثمن. وهذا هو الشكل الرائج لأسطورة التقدم. فبمجرد أن نتواجد فى زمن التقدم لا يصبح باستطاعتنا أن نستريح. والجدل المستمر يقول بأن التوقف يعنى النكوص. وتُستعمل هذه الرؤية باستمرار ضد نظرية النمو الصِّفْرى Zerogrowth. إلا أنها تعنى أن علينا باستمرار أن نفعل شيئاً جديداً وألا نتوقف. والتغيير، من وجهة النظر هذه، طيب فى حد ذاته. فيصبح علينا تغيير كل الأشياء التى نستعملها فى حياتنا اليومية. فلا شىء يُصنع ليبقى. والذى يبقى (حتى فى مجال العلاقات الإنسانية) ينتمى إلى عالم ماضوى بالكامل.

وكما نرى، فالناس دائمو تغيير شركائهم، وأجهزة التليفزيون، والممتلكات الشخصية، والسيارات... رلخ. وليس من سبب لهذا، بيد أن التغيير يفرض نفسه.

فتتغير الحكومات ويتغير الفن. ولا يجوز، فى مجال الفن، أن يقتبس الأسلوب الجديد من الماضى، ومن ثم نجد الإنتاج منتزعاً ومشوشاً بشكل كامل. وفى مجال الأوبرا مثلاً، تحدث مناقشات حيوية حول إخراج ڤاجنر أو عايدة (١٩٨٥) للمسرح. وهنا، ليس بالاستطاعة تغيير الموسيقى أو الحبكة. إلا أنه لابد من تغيير ما. فلابد من إدخال عنصر جديد وإلا توقفت الأوبرا عن إثارة الاهتمام. وكان الحل هو تغيير العنصر غير المستقر، أى المشهد. ومن ثم يصبح المشهد هو العنصر المهم إذ تُطَمس الموسيقي، ويصبح ما تغير هو العنصر الشائق فقط. ومن ثم تصبح لدينا فانتازيا باروكية غريبة متنافرة. فيقدم لنا ڤاجنر على أنه يكتب أعمالاً أوبرالية شائقة عن عائلات الصناعيين العظام فى العصر الحديث. ثم نجد المفكرين وهم يناقشون تلك التجديدات مناقشة جدية وينتهون باستمرار إلى أن التجربة كانت ممتعة، وأن إعادة الحيوية ضرورية.

والنموذج الإرشادى الثالث على نقيض / العقل هو النمو بأى ثمن. وهذا الهاجس مألوف فى جميع المجالات حيث يُعتقد أن النمو طيب فى حد ذاته. ولا أحد يسأل عن سبب النمو، أو هدفه أو عما إن كان نافعاً، أو إن كان يخدم أحداً، أو ماذا نفعل بفائض هذا النمو. وغياب الاهتمام بهذه بالقضايا دلالة على النزوع المضاد للعقل. فالنمو مبرر ذاتياً. وبالاستطاعة معرفة أن زراعة مقدار مفرط من الطماطم هنا، أو المشمش هناك، أو القمح فى مكان آخر سيجعل من المستحيل بيع هذه الكميات. إلا أن هذا لا يهم. فيود كل فرد أن يزيد كمية المزروع بأى ثمن، ويلقى بالكميات المتزايدة فى الأسواق، وفى النهاية فى الحُفَر. وقد أتى چون ستيوارت ميل برأى مهم حينما قال إن زيادة الإنتاج هدف مهم للبلاد المتخلفة فقط. فالحاجة الاقتصادية الملحة فى البلاد الأكثر تقدماً هى التوزيع الأفضل، كما أن أحد الوسائل التى لا يمكن تلافيها هى الحد الصارم من زيادة السكان. فالأرض تفقد كثيراً من السحر الذى تدين به لأشياء تحرمها منها الزيادة اللامحدودة فى الثروة والسكان، وذلك من أجل جعل زيادة السكان ممكنة، وليس لتحسين مستواهم أو جعلهم أكثر سعادة. ومن هذا المنطلق كان أمل ستيوارت ميل المخلص هو أن نظل مستقرين كما كنا باستثناء ما تقضى به الضرورة. إلا أننا لم نصغ لهذه النصيحة الحكيمة. وأصبح النمو الآن من أجل النمو. إلا أن النمو مضاد للنمو (مثلاً، نمو السكان ونمو مستوى المعيشة). وم ثم، علينا أن نتورط فى السعى اللامتناهى الذى نشهده ونشارك فيه.

لسنا بحاجة إلى تدبر البديهة القائلة أن النمو اللامحدود غير ممكن في عالم محدود. وطبقا لحسابات Jouvenel، ففى حالة استمرار التزايد الأُسّى لعدد المرْكبات ستغطى السيارات فرنسا بحلول عام ٢٠٠٠. وقد يكون الرد هو عدم احتمال حدوث هذا أبدا لأننا سنتصدى لهذا قبل فوات الأوان. إلا أنه، كان علينا أن ندرك الآثار السلبية للنمو الاقتصادى بين عامى ١٩٧٠ و١٩٧٥ والتكلفة الهائلة لهذا النمو. ثم أتى تقرير نادى روما بتحرير التعامل deregulation للنظام المالى العالمى: أى بداية التفكير الحكيم. إلا أنه حينما انتهى المأزق تم إزاحة التقرير والتوصية بالنمو الهاجسى مرة أخرى. فنحن نرغب دائما في المزيد دون اعتبار للضرر أو التكلفة.

وقد يقول قائل أيضا إن الكون ليس محدوداً حقاً حيث توجد آلاف المجرات وما علينا إلا استعمارها كي نوفر لأنفسنا المساحات الشاسعة. وهذا ليس تفاكهاً منى، إذ إن بعض الكتاب يقولون هذا بجدية. إلا أنه بالنسبة للوقت الراهن، ورغم الأقمار الصناعية ومعامل الفضاء، فليس ثمة إمكانية متخيلة لهجرة الملايين إلى المريخ أو الزهرة. ولن يكون هذا متخيلاً في غضون عشرين عاماً. وهكذا، تظل المحدودية قائمة. وإنه لنقيض للعقل أن نعتقد أنه يمكننا تجاهل ذلك.

والسرعة هي النموذج الإرشادى الرابع لنقيض/العقل. ومن المستغرب أن تعقدالمقارنة أحيانا بالعصر الصناعى حينما كانت هناك حاجة للسرعة (مذهب تيلور Taylorism .. إلخ) وبين العصر التقنى حيث الآلات أكثر سرعة، بالتأكيد، إلا أنه يقال أنها توفر لنا الوقت كي يمكننا الحياة والعمل بمعدلات أكثر استرخاء. والآن، فالواقع هو أن المهمات التى تتطلب الإنجاز على وجه السرعة يمكن آداؤها الآن عن طريق الآلات. كما أن هذه الآلات أيضاً تفرض سرعة متزايدة على الحياة على مستوى الكوكب. ويقينا، أنه لم يتم بعد حل مشاكل معدل السرعة والإيقاع. والأقصوصة التالية توضح إلزامية السرعة:

قام M. Le Garrec عام ١٩٨٣ بحسم بعض الأمور الحساسة عن طريق تمرير المذكرات. وحينما هوجم، أجاب بأنه لو اتبع الإجراءات النظامية واستشار كل اللجان المختصة والهيئات المتمثلة لتسبب هذا في تأخير خطير ولأثر على الأجور، وعلى الإجراءات ضد البطالة. وهذا جدل نمطى للعقلية التكنوقراطية. فتوفيق

المصالح يبطىء من عملية اتخاذ القرار. والإجراءات الحكومية بطيئة. ويمثل هذا منطق الديكتاتورية الدائم. فالديموقراطية بطيئة. ولابد لنا من حسم الأمور سريعاً دون مراعاة للإجراءات التى تحدنا.

لابد لأحكامنا أن تكون في سرعة آلاتنا. بيد أن للعقل سؤالين يوجههما: هل من السيىء أن تتناسب قراراتنا وأفعالنا مع سرعتنا الإنسانية (يقول خبراء الحاسب إن هذا محال). وهل فقداننا لبعض الوقت فى مجال العلاقات الإنسانية والسياسية أمر سيىء حين يكون هدفنا هو أن نصل إلى إجماع حقيقى عن طريق التفاوض على مستوى القاعدة بدلاً من الوصول إلى قرارات سلطوية بواسطة نسق التراتبية الهرمية؟

علينا الآن إنجاز كل شىء بسرعة، سواء كان هذا قراراً أو أفعالاً أو أحكاماً أو علاقات إنسانية. منذ سنوات، قمت بإجراء عملية حسابية: لو أن الاتحاد السوفييتى (سابقاً) قرر إطلاق صاروخ نووى على فرنسا. سيصلنا الخبر حال انطلاقه. إلا أنه سيصل إلى فرنسا فى ست دقائق. ست دقائق كى يعلم به رئيس الجمهورية ومن ثم يهبط إلى المخبأ ويضغط الزر الأحمر. وفى أفضل الأحوال، فلن يكون لدى رئيس الجمهورية سوى دقيقة واحدة يقرر فيها ما إن كان سيبدأ حرباً نووية عالمية. هذا فقط مثال إيضاحى على الوضع البشرى فى العالم التقنى. فلم يصبح الأمر مجرد العمل بخطى سريعة لكن السرعة فى اتخاذ القرار والفعل. ويمكننا القول، فى محاكاة ساخرة لمقولة Galbraith الشهيرة، إنه بما أننا نتحكم فى الآلات، فعلينا اتباعها.

أما النموذج الإرشادى الأخير لنقيض/العقل فهو الاعتقاد الضمنى أن كل الأحكام تعتمد على التقنيات. وهذا جزء من الاستقلال الذاتى للتقنية. فلا مجال لأى حكم بإمكانه الوقوف فى طريق تقدم العلم أو التقنية. وليس ثمة إمكانية لحكم أخلاقى مستقل (فهذا سىء!) أو حكم عقلانى (فهذا غير معقول!). أما فيما يتعلق بالجدل الأخلاقى، فيقال إن الأخلاقيات على درجة كبيرة من عدم ا ليقين، وفى مجتمع كمجتمعنا، فليس ثمة مبادئ أخلاقية أساسية باستطاعتنا أن نستقى منها المبادئ العقلية. وإضافة إلى هذا، فليس للأخلاقيين صلة بالعصر، والقليلون منهم

فقط هم من على استعداد لمواجهته. ويمكن بسهولة قلب الأطروحات إلى نقيضها فى حالة الأحكام العقلانية.

وتمدنا قضية التسلح بنموذج لنقيض العقلانية. فما معنى تصنيع أسلحة أكثر وأقوى وبيعها؟ فقط سؤالان فى هذا الصدد. وقد أجابنى أحد الوزراء على أحدهما منذ عشر سنوات: على فرنسا أن تكون مسلحة ومحمية. ولا تستطيع أن تخاطر بالاعتماد على الآخرين في الدفاع عن نفسها. فعليها أن تمد نفسها بما تحتاجه. ومن ثم، فنحن نصنع الأسلحة ونحدثها (مبدأ التنافس). وهذا يقتضى منا أن نتخلص من الأسلحة القديمة. ومرة أخرى فبمجرد تجهيز طاقاتنا الصناعية لإنتاج الأسلحة، يجرى تصنيع أكثر مما نحتاجه. ومن ثم، نصدّر هذه الأسلحة، العتيقة منها، والحديثة الزائدة عن احتياجاتنا. وإلى هنا انتهى الحوار.

والسؤال الآخر، هو ما إن كان من الحكمة حقاً أن نصنع أكثر مما نحتاجه. إلا أننا هنا نصل إلى المنطق المزدوج للتوظيف الصناعي والتقني ودافع الربح (والذى كان موجوداً لدى الدول الاشتراكية أيضاً!). وقد نسأل ما إن كان من المعقول في عصر الدول العظمى (أى الاتحاد السوفييتي سابقاً) والولايات المتحدة أن تنتج فرنسا أسلحتها وتحافظ على أمنها؟ ففكرة السيادة المطلقة غير ذات معنى بالتأكيد في عصر الشركات متعددة الجنسيات وفى ظل إقامة اقتصاد كوكبى بدلاً من المحلى (وتمر جميع الحكومات اليوم بنفس التجربة!). ومرة أخرى، هل من العقلانية في شيء بيع الأسلحة إلى دول العالم الثالث؟ إنها تبدد مواردها لشراء الأسلحة، الأمر الذى يعوق نموها الحقيقي. إلا أن الإجابة هى «نعم» حيث إنه بغير استطاعتنا ترك الأسلحة لتصدأ. ثم إن هناك أيضاً متطلبات التجارة الخارجية. ورغم أن مبيعات الأسلحة ليست أهم البضائع المصّدرة، فليس باستطاعتنا تقبل عجزا بهذا الحجم. إلا أننى أواصل الإصرار على سؤال ما هو معقول. فهل من المعقول أن نعتقد أننا إذا سلحنا دول العالم الثالث، أو بالغنا في تسليحها، فلن تنخرط في الحروب؟ وهذا ما رأيناه يحدث طوال العقود الأخيرة. وهذه هى البداية فقط. ومع مرور الوقت، فمن المحتم أن ينقلب العالم الثالث على العالم المتقدم. فنحن نسلح العالم الثالث إلى الحد الذى قد ينقلب به علينا، وحينذاك سندفع الثمن الحقيقي. وحكمى هذا ليس أخلاقياً. فما

يحدث هو بالفعل نقيض للعقل. وقد ظلت عدم الاستطاعة على التفكير العقلانى سائدة فى كل هذا لسنوات طويلة.

٣- المجالات الرئيسية لنقيض/العقل

خلافاً للتسلح، هناك مجالات ثلاث يظهر فيها نقيض / العقل بديهياً تقريباً: أى التلوث، والعالم الثالث، والتقنية النووية. وإحدى خاصيات تلك المجالات الثلاث كما هو الحال فى مجالات عديدة أخرى، هو الفشل الكلى فى النظر إلى الأمام. وإن هذا الأمر شديد الغرابة، فمن جانب، لدينا التنبؤات العديدة التى أشرنا إليها، ومن جانب آخر هناك القرارات الكبيرة التى تتخذها الهيئات العامة والخاصة والأفراد التى لا أثر فيها للمستقبل على الدوافع الواقعية. فعلى المستوى النظرى تم حساب عدد ما سيكونه سكان الأرض خلال عشرين عاماً وأيضاً حقيقة أن كل شيء سينفذ عن طريق الحاسبات.. إلخ. هناك نوع من الاستبصار يؤسس على ما تمت الموافقة عليه سلفاً بحيث لا يتحدى ما نفعله اليوم. وحتى فى حالة تناقض التنبؤات مع الخيارات التى اتخذت بالفعل، فنحن نتبع المسار الذى اخترناه دوناً أية مقدرة نقدية على الإطلاق. ورأينا هذا جلياً فى مجال التسلح. وينطبق الأمر على مجالات ثلاثة أخرى مناقضة للعقل. ونقيض / العقل هنا تحديداً هو رفض النظرة المستقبلية. فممارستنا تتخلص فى مقولة «أنا ومن بعدى الطوفان». وقد عبر عن هذا أحد التكنوقراطيين الفرنسيين بمنتهى «الشياكة» لدى حديثى معه عن المشاكل الملحة للنفايات الذرية إذ كانت إجابته أنه بإمكاننا ترك هذه المشاكل ليحلها أولادنا.

وليس ثمة حيز للمناقشة فى أمر التلوث. فهناك موافقة الآن على أخطار تراكم Co_2 فى الجو، والأمطار الحمضية، وتلوث المسطحات المائية فى معظم أنحاء أوربا، والتلوث الناتج عن عادم السيارات وعن إدخال المعادن الثقيلة عى هوائنا ومياهنا، وتلوث البحيرات الداخلية، وشبة الداخلية (المتوسط والبلطيق) وحتى على تلوث الأطلنطى، وعلى أخطار تكديس السموم الكيميائية أو النووية، وعلى الأخطار التى يشلها إيقاف نشاط المحطات النووية، وعلى التلوث الذى لا يمكن تصوره تقريباً للأنهار العظيمة مثل الراين. ولا نتحدث هنا عن التلوث الذى لا نستشعره مباشرة

والذى هو أمر بالغ الأهمية فى الغرب أى التلوث الناجم عن كثافة العلاقات الإنسانية. أو الإفراط الهائل فى المعلومات؛ رغم أن هناك من يقول إن هذا ليس تلوثاً.

ونحن نواجه هذه الحقائق التى لا تحصى، ومع هذه المخاطر التى نغفل النظر إليها كمخاطر. رغم خطورتها البالغة الآن وعلى المدى الطويل، فإننا لم نفعل شيئاً. والإشعاع الذرى مثال نمطى. فيقال إن الإشعاع الذى يتسرب مع الفحص بأشعة X، أو من محطات القوى، أو حتى نتيجة أحداث مثل جزيرة الثرى مايل، أو من تشيرنوبل. هو إشعاع بسيط. وتجرى العمليات الحسابية فى كل مرة للبرهنة على هذا. إلا أننى لم أر أبداً السؤال يوجه عما يحدث حينما يُحتمل بقاء الأشعة لأجل متوسط أو طويل. إضافة إلى المدى القصير. ولنأخذ، مثلاً، الأشعة التى تظل لمدى زمنى متوسط (سنوات قلائل). فمن الواضح أن الإشعاعات التى تتسرب تتراكم. وقد لا يكون الإشعاع خطيراً فى كل مناسبة على حدة، إلا أن الزيادة التراكمية قد تكون خطيرة. وقد يقال أيضاً إن الكميات لا تزيد عن تلك التى يتعرض لها من يعيشون فى مناطق الجرانيت مثل (Brittany أو Auvergne). إلا أن بعض البيولوجيين قد برهنوا على وجود نسبة كبيرة من التشوهات الخلقية فى مثل هذه المناطق. ألسنا نعرض سكان العالم أجمع لنفس هذه المخاطر الهائلة على المدى الطويل؟

وبإمكاننا أن نجد مخاطر أخرى عظيمة، إذا نحن مددنا مسألة التلوث إلى بعض أوجه البيئة. ونتذكر أن ثمة دائرتين لا تتوافقان فى مجال البيئة. فتهتم إحدى المجموعات بشكل أساسى بالتوازن البيئى الأمر الذى يعنى أن لكل ما فى الطبيعة نوعاً من القداسة. فتدمير الحيوانات النادرة والأراضى جرائم إذ إن كل ما فى الطبيعة خير، والتدخل البشرى دائماً ما يكون منذراً. أما المجموعة الثانية فهى أضيق وأكثر اتساعاً فى نفس الوقت. فالمهم هنا هو بيئتنا الخاصة. فنحن نواجه خطر تدمير أنفسنا بتدميرنا وسطنا البيئى. والطبيعة بمفردها لا تهم إلا أننا لو بالغنا فى قلقلة توازنها فعلينا تحمل النتائج الفظيعة.

وتمدنا الغابات بأحد الأمثلة. تقع أربعة أخماس الغابات في أمريكا اللاتينية، وسيبريا وإفريقيا الاستوائية. وتعانى منطقتان منها من فقر في الطاقة. والطاقة

مكلفة. أما الغابات فتمد تلك المناطق بمصدر للطاقة قريب منهم. ويتم، على نطاق العالم، اقتلاع أشجار ٧,٥ فداناً كل ثانية، و٧٢٠٠٠٠ فدان في اليوم الواحد. تشق الطرق خلال غابات الأمازون، إضافة إلى كونها ضحية لأعمال المناجم ومشاريع الاستيطان. وإذا نحن ثابرنا في تلك الممارسة فستختفي غابات العالم في ظرف خمسين عاماً. وتعنى الأشجار (إلى جانب أسطح البحار التي يهددها النفط.. إلخ) الأوكسجين. ويؤدى بنا التصحير المجنون إلى فقدان مصدر الأوكسجين وزيادة الصحراوات، التي لا تظهر فقط نتيجة للجفاف، لكن ربما بشكل أكثر نتيجة الاحتياج إلى الأخشاب في تلك المناطق. ويحول الناس، دونما دراية منهم لذلك، مناطقهم الحدودية إلى صحراوات بحرقهم للأخشاب.

ذُكر في مؤتمر نيروبي، أن بليونين من البشر في المناطق غير الحضرية يستعملون الأخشاب للتدفئة، وأن أربعمائة مليون من هؤلاء يعيشون في أماكن تندر فيها الأخشاب. وحقاً، فإن ٥٣٪ من مساحة إفريقيا كلها في سبيلها للتحول إلى صحراء. ولنا أن نتحدث هنا عن كارثة بيئية تتهددنا جميعاً. إلا أننا سادرون بحماقة كلية في صعودنا المنتصر في مجال الفضاء والحاسبات. فمن ذا الذى يستطيع أن يخبرنا أن نتوقف عن إنتاج ثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت أو المساهمة في التصحر؟ فهذه أشياء ليس باستطاعتنا الاستغناء عنها. فنحن نقوم بقطع الغصن الذى نجلس عليه ونفشل في رؤية ما نحن فاعلون.

لنأخذ مساحة مزروعة بها غابات ونباتات تحتية من جميع الأنواع، وبحيرة على أحد الجوانب وبحر في الجانب الآخر. ثم يأتي أحد المستثمرين. كيف يتاح له الاستيلاء على المنطقة؟ يقوم أولاً بشق الطرق خلال الغابات. والاستثمارات في المناطق ذات المناظر الرائعة مطلوبة. فتحفر حفر المياه والغاز والهاتف. وتبدأ النباتات أسفل الأشجار في الاختفاء تدريجياً. ثم تقسم المساحة. أما الإعلانات فتؤكد على البحيرة الصافية الهادئة والهواء الرائع، والغابات اللامتناهية والشواطئ غير المأهولة. ثم تُجتث الأشجار كي تتيح قطعاً كثيرة من أراضي البناء. ويستمر البناء ويستمر معه تساقط الأشجار. وتصبح مياه البحيرة راكدة. ويزدحم الشاطئ بالعراة. ثم لا يُترك أثر لعوامل جذب الناس إلى المكان. وتكثر تجمعات السياح الذين يَحْيون على

الأسطورة. وينجز الاستثمار عملاً عظيماً ويحصد المروّجون أرباحاً عظيمة. ولنا فى هذا إيضاحا لمنطق التقنية التى تضاف إليها الأموال والسطوة.

أدرك بالطبع أن ثمة اهتمام يوجه إلى التلوث. فهناك رد فعل على مستويات ثلاثة. الأول لمنع التلوث، مثلاً تركيب المحوّلات المعجلة Catalytic Converters فى السيارات. أو الأساليب العديدة لتنقية الدخان وتنقية الصرف الصحى. أوافق أيضاً على أنه بالإمكان منع التلوث فى غالبية الحالات الفردية. إلا أن علينا أن نأخذ فى الاعتبار أيضاً أن عامة الناس لا يتقبلون هذه الإجراءات سريعاً، وأن هناك إهمالاً كبيرا، بل رفضا، من الصناعات لتطبيقها. وكثيراً ما تفشل السلطات فى فعل أى شىء كما فى حالة الضوضاء مثلاً. وهكذا، فمن السهولة بمكان إقلال ضوضاء الموتوسيكلات إلا أنه ليس ثمة حكومة فرنسية على استعداد لفعل أى شىء يحفز تظاهرات الشباب. ومرة أخرى، حينما تكون أعمال التقنية كبيرة التكلفة، تهدّد الصناعات برفع الأسعار، الأمر الذى لن يجعلها تنافسية. ويصبح علينا نبذ الإجراءات الكفيلة بمنع التلوث.

أما رد الفعل الثانى فهو علاجى. فقد تم تطهير بعض البحيرات والأنهار الأمريكية. إلا أنه فى الولايات المتحدة فقط تتوافر الأموال لإنجاز هذه النتيجة حيث تصل التكلفة لملايين الدولارات. كما يبدو أن الهواء فى لندن قد أصبح أكثر نقاء فى المائة عام الأخيرة.

وهذا من الأمور الحسنة إلا إنه مثال واحد فقط من بين آلاف مما لم ينجز. والتجربة ستنتج يقينا أساليب للقضاء على العوادم العضوية التى تُنتج غاز الميثان. وقد قامت الصين بإجراءات قوية منذ عام ١٩٨٠. إن هذا المجال تصبح فيه التقنية أكثر يسراً. بيد أن فرنسا لم تفعل سوى القليل. ونحتاج هنا، مرة أخرى، إلى قرار بطولى يجعل تقنية التلوث هدفاً أولياً للعمل السياسى / الصناعى.

يقودنا هذا إلى رد فعل ثالث، أى الإجراءات القانونية المتمثلة فى إصدار قرارات والوصول إلى اتفاقيات. ومن سوء الحظ، أننى اتفق مع Distler وBresand أنه ليس ثمة مكان للقانون إطلاقاً فى النظام التقنى الشامل. فقد أصبح القانون موضة قديمة

بشكل كلى فى ظل الوضع الاجتماعى / التقنى. ولنا فقط أن نرى عجز القوانين الصادرة ضد الضوضاء ومن أجل حماية المناطق الهشة، أو من أجل تنقية الصرف الصحى. ولنا أيضاً أن نرى مدى ضعف محاولة تطبيق المعاهدات المتتالية بخصوص التسرب النووى؛ أو كيف كان من المحال الوصول إلى معاهدة لوقف التلوث الفائق لنهر الراين. وهكذا، فقد قررت فرنسا فى عام ١٩٨٦، عدم تنفيذ خطة كانت قد قبلتها بالفعل لدفن مخلفات مناجم البوتاسيوم فى إقليم الألزاس والتى كان يلقى بها فى الراين. وكان العذر هو أنهم كانوا فى سبيلهم إلى دراسة خطة أخرى. وبالمثل، فقد حارب سكان حوض الراين الأعلى وممثلوهم خطة لمنع التلوث وذلك كى يوفروا الأموال والوظائف فى المنطقة.

والآن، هناك أربع دول بحاجة للوصول إلى اتفاقية حول نهر الراين، إلا أن هذا مازال محالاً. فهل هناك من أمل، حينذاك، فى تطهير البحر المتوسط؟ ليس ثمة حتى من يحلم بهذا، كما أنه من المحال الوصول إلى اتفاق دولى بخصوص الأمطار الحمضية. فحتى إذا تم التوقيع على اتفاقية بهذا الشأن، فمن سيطبقها؟ ومن سيشرف على مراقبة تطبيقها؟ وما العقوبات التى ستوقع على الدولة المارقة، إن كانت الدولة هى ألمانيا أو فرنسا؟ فقد رأينا بالفعل العجز العام عن وقف التسرب النووى. ومن ثم، فالأمل لدينا ضئيل. فسيستمر التلوث فى النمو بمعدل النمو التقنى.

العالم الثالث هو مجالنا الثانى لنقائض / العقل. هناك دلالات تحذيرية، إلا أن أحداً لا يلقى إليها بالاً. وأتحدث هنا، عما هو واضح فقط. فكلنا يعلم مدى البؤس فى العالم، فالعالم المتقدم الذى يقطنه ٣٠٪ من سكان العالم يملك ٩٥٪ من إجمالى الثروة. وهذه حقيقة معروفة. إلا أن ما لا يؤخذ فى الاعتبار هو تنامى البؤس رغم كل ما يقال.

إن البؤس ينمو على مستويات ثلاثة، المستوى الأول هو النمو الديموجرافى (السكانى) فائق السرعة فى العالم الثالث وهو نمو يستحيل أن يصاحبه نمو فى وسائل الإعاشة على نفس الوتيرة من السرعة. ويقال إنه بزراعة كل ما يمكن من الأراضى بالنباتات ذات المعدل العالى من المحاصيل، وبتوزيع الموارد بالتساوى، يصبح

بالإمكان تحسين مستوى المعيشة. وهذا صحيح إلا أنه مثير للسخرية لأن هذا أمر غير متخيل داخل نطاق البيئة الفعلية للعالم الثالث. أما المستوى الثانى فهو موضوعى. فزيادة الفقر فى هذه البلدان هو نتيجة لاستنفاد تقنيتنا لمواده الخام. وانتشار المصانع عبر القارية يحتاج إلى قوة عمالة، وبذا يتحول المزارعون إلى «بروليتاريا مدينية»، ويتقلص المزارعون المحليون إلى حالة من الفقر بسبب التنافس والمساعدات. وتلك الأشياء ملموسة بالفعل. أما المستوى الثالث، الذى هو مستوى ذاتى، فيتعلق بفقر تلك الدول مقارنة بمستويات المعيشة المرتفعة فى البلاد الغنية وأيضاً الكساد فى العالم الثالث. فالبلدان الفقيرة بلدان بائسة. والهوة التقنية بين الفقراء والأغنياء آخذة فى الاتساع بسرعة لا تصدق.

ومن وجهة النظر البشرية فليس بوسع العالم الثالث أن يلحق أبداً بالعالم المتقدم، ومثال جنوب شرق آسيا المعروف غير ذى علاقة هنا فليس من الواقعية، الإحالة إلى سنغافورة وتايوان وكوريا الجنوبية، بدلاً من جنوب شرق آسيا الحقيقى مثل كمبوديا وفيتنام ولاوس وتايلاند، تلك البلاد التى تعانى من ركود اقتصادى لم تعرفه أية واحدة منها منذ قرنين. وحتى دول العالم الثالث التى اغتنت من البترول لاتعرف كيف تستغل ثروتها حيث لا توجد لديها بنى اقتصادية وسياسية ذات كفاءة. فليست هناك تنمية أو صناعات منتشرة، فما نجده لا يتعدى احتكارات حكومية وأمثلة للحداثة ذات طابع محلى.

ونظرا لتقنية الاتصالات وحاجة العالم الأول لكل ما يمكن أن ينتجه العالم الثالث تزداد العلاقات بينهما قربا. وهذه الصلات، كما هو محتم، تولد مشاعر عنيفة من الإحباط. ويمكننا القول، إنه فى مواجهة هذا، فقد فشلت كل سياسات العالم المتقدم للتعامل مع هذا الموقف. وليس ثمة تعاون عقلانى فى أى مكان بين العالمين. ولم يحدث أن رأى أحد أنه من غير الممكن تطبيق نفس السياسة فى كل مكان. فمشاكل إفريقيا السوداء ليست هى مشاكل شمال إفريقيا أو الهند أو أمريكا اللاتينية. إلا أننا نرى فى جميع الأنحاء تدهور البيئة، وتوجد الدلائل فى كل مكان على فشل المساعدات السياسية وأيضاً تراكم الديون الهائلة (ولابد لنا من العودة إلى الأرقام).

وبالطبع، فالكل يهتم بهذا الموقف شديد التعقيد؛ كما أنه يُرى، عن حق، أنه إذا توقفت هذه البلدة أو تلك عن تسديد خدمات ديونها فستكون هناك أصداء لهذا على اقتصاد الدول النامية. إلا أن أحداً لا يجرؤ على سلوك المسالك السياسية التى قد يتطلبها الموقف. فعلى الاستجابات والقرارات المعقولة (والتى هى ليست حلولاً مُرضية عقلانية) أن تُترك لنوبات الكرم، وإلى حس بالتضامن الروحانى (وليس الاقتصادى)، وحس بوجوب الاقتصاد (أى توفير النفقات) الذى يبدو أننا لا نملكه.

فالغرب يرفض "ضمنياً" أن يقلع عن إسرافه وتوسعه فى التقنية المتقدمة، وبدلاً من هذا، يحاول تسكين ضميره بأن يتجادل مؤكداً على أن هذه العوامل تحديداً هى التى ستمكن العالم الثالث من الخروج من طريقه المسدود. وهذه محض خديعة تكنولوجية! إلا أنه، وإزاء هذا الرفض، وغياب ما هو عقلانى غياباً كاملاً، فماذا نتوقع؟

بإمكاننا تقبل الأمور بهدوء طالما أن العالم الثالث لا يملك أيديولوجيا تعبوية، فما حدث من ثورات مضادة للتقنية فى هذا البلد أو ذاك لم تكن بالأمر الخطير. بيد أن العالم الثالث اليوم لديه هذه الأيديولوجيا التعبوية ألا وهى الإسلام. فقد كان لدى الإسلام كل الفرص التى مكنته من مجابهة الشيوعية التى استُوردت من الغرب، وبما أنها من الغرب، فقد فشلت الشيوعية تدريجياً أيضاً فى أمريكا اللاتينية (باستثناء كوبا ونيكاراجوا)، وأيضاً فى الصين التى تعى أن عليها التخلى عن الشيوعية إن أرادت أن تصبح قوة عظمى. أما الإسلام فينتمى إلى العالم الثالث. كما أنه يكسب أراضى فى إفريقيا السوداء بسرعة مدهشة، ويتنامى فى آسيا... إنه أيديولوجيا موحدة، تعبوية وقتالية. إننا الآن مشتبكون فى حرب حقيقية يشنها العالم الثالث ضد الدول النامية: حرب يُعبر عنها بتزايد الإرهاب وأيضاً بالغزو السلمى.

ومن الواضح أنه حتى لو كان للعالم الثالث أن يعيد توحيد قواته، فليس بوسعه التورط فى حرب جبهوية معلنة فى ميدان للقتال. وليس باستطاعته الاشتباك فى حرب خنادق ودفاعات كما كان الأمر عام ١٩١٤، أو حرب تعتمد على حركة الجيوش كحرب عام ١٩٤٠، أو فى حرب كحرب ١٩٤٧ الباردة أو فى حروب اقتصادية. فلن يكون لديه أبداً قوة عسكرية كافية أو تفوق اقتصادى (كما فى حالة

البترول) . لكنه يمتلك سلاحين مدهشين، الإيمان المتعصب لكتائبه الانتحارية (الاستشهادية) وشعور الرأى العام الغربى بالذنب إزاء ذلك ، والأمر المستغرب هو أنه رغم عدم استطاعة أوربا اتخاذ قرارات بشأن إجراءات جذرية وعقلانية نحن بحاجة إليها لنجعل العالم مكاناً يمكن أن يعاش فيه ، فهى تعانى من شعور دائم بالذنب . فهناك من جانب آخر ، إرهاب العالم الثالث الآخذ فى التفاقم والذى بغير استطاعتنا القضاء عليه طالما أنهم (الإرهابيون) على استعداد للتضحية بأنفسهم(*) . وحينما يصبح كل شىء فى عالمنا مصدراً للخطر ، سنجثو على ركبنا دونما مقاومة . وهناك ، من جانب آخر ، وكما هو محتم، تسلل متزايد للمهاجرين (عمال وآخرين) والذين ينتزع بؤسهم تعاطفنا ، رغم أنهم يقومون بخلق خلايا لمقاتلى العالم الثالث فى وسطنا . ويتحالف المفكرون والكنائس، لأسباب مختلفة ، مع هؤلاء المهاجرين ويحاولون فتح الأبواب لهم باتساع أكثر . كما تقابل أية إجراءات من جهة السلطة لوقف دخولهم أو للتحكم فيهم برأى عام عدائى وإعلام عدائى . إلا أن وجودهم فى أوربا وما يرتبط به من انتشار الإسلام هناك ، سيؤدى دونما شك ، إلى تحلل المجتمع الغربى ككل . وسيحدث(**) ، بسبب المواقف المناقضة للعقل التى ظلت جلية بيننا فى العشرين سنة الأخيرة ، أن يجد الغرب نفسه فى غضون خمسة وعشرين عاماً أخرى ، كوكبياً ، فى نفس موقف الأقلية البيضاء فى جنوب إفريقيا وهى تواجه الأكثرية السوداء . وسيكون هذا هو أثر التحول التقنى طويل المدى على مستويين، كما أوضحنا .

ويكمن المثال الأخير المناقض للعقل فى التكنولوجيا النووية . ولن أعالج ما أصبح الآن جدلاً كلاسيكياً بشأن وجود حلقات اتصال بين إنتاج القنبلة النووية ، وأن هناك

(*) هنا يجب التفرقة بين حق الشعوب فى الدفاع عن مصالح أوطانها وتعميم مصطلح «الإرهاب» ليشمل أشكال المقاومة المشروعة لحركات التحرر القومى ومثلاً الحاضر الانتفاضة الفلسطينية (الترجمة) .

(**) ليس من المتصور أن تؤدى الأقلية المهاجرة من بلاد إسلامية إلى تحلل المجتمع الغربى كما يقول المؤلف ، فهذه المقولة لا تعد موقفا مناقضا للعقل فحسب ، بل تعبر عما يسمى بـ «الإسلاموفوبيا» أى الخوف المرضى من الإسلام . .

خطرا يتزايد للتسلح النووى، وأن محطات القوى النووية دائماً ما تنطوى على المخاطر، وأن إبطالها أمر صعب، وكذلك التخلص من النفايات. وبدلاً من هذا سأورد فقط استشهاداً واحداً كمثال على الخطر: إن المولد فائق الطاقة supergenerator ذو خطورة لأنه يحتوى على معدِّل Moderator لإبطاء النيوترونات، ويتم تصاعد القوة بسرعة تفوق سرعة المحطات النووية العادية ألف مرة. ومن ثم يمكن حدوث سلسلة من التفاعلات بسهولة أكثر. ويستخدم المولد Super Phoenix، ٥٠٠٠ طن من الصوديوم السائل، و٩,٥ طن من البلولوتونيوم. على حين أنه من المحتمل وقوع حادث خطير عن طريق جزء كسرى فقط من تلك الكميات. وقد يؤدى الانصهار فى حالة السوبر فينكس إلى إطلاق منتجات إشعاعية تعادل ما نتج عن القنبلة الذرية الأولى عدة آلاف من المرات، خاصة من البلوتونيوم، والذى يؤدى شكل الإيروسول منه إلى الوفاة حتى بجرعة تبلغ ميلجرام واحد. وقد يقول قائل إن حادثاً بمثل هذه الخطورة لم يقع أبداً. إلا أنه ما يمكن أن يقال يقيناً هو إنه مع وجود العديد من هذا النوع من الآلات فمن المؤكد وقوع حادث من هذا النوع (Puiseux).

إننى وقد قلت هذا، أطرح ملاحظتين فقط. فقد كان الجدل من أجل الضرورة المطلقة لبرنامج نووى فى فرنسا هو أنه الطريقة الوحيدة للوصول إلى استقلال فى الطاقة بعد استنزاف كل الإمكانيات الهيدروكهربية. افترض الجدل، مسبقاً، طلباً متزايدا على الطاقة. وكانت إحدى البديهيات المعمول بها هى أنه كلما زاد استعمالنا للطاقة يعنى ذلك أننا أكثر تحضراً. وأصبح معدل الاستهلاك الفردى مؤشراً على التقدم. فى عام ١٩٨١ كان الفرد العادى فى أمريكا يستهلك ضعف مقدار الطاقة التى يستهلكها الفرد العادى فى فرنسا، وكان الاستهلاك فى هولندا وألمانيا أكثر منه فى فرنسا، رغم أن هذا لم يكن صحيحاً بالنسبة لليابان، وبالتأكيد بالنسبة لإثيوبيا والهند. وكان من المفترض أن النمو فى استهلاك الطاقة ذو علاقة بسعادة الفرد، رغم أنه فى الواقع كان كثيراً ما يمثل فقداناً للسعادة. لدينا هنا برهان واضح على عدم عقلانية هذا النوع من التطور الذى يقال إنه نموذج للعقلانية والكفاءة. والزراعة الأمريكية مثال نمطى حيث إنها تستخدم طاقة تفوق ما تنتجه. وقد أوضح Pimentel قدر عدم كفاءة مثل تلك الزراعة التى تحرز تقدماً متهوراً. ففى الولايات المتحدة عام

١٩٤٠ . كان إنتاج ١٥٠ كيلو سعرات حرارية من الذرة فى كل هكتار يتطلب ١٢٤ كيلو سعرات حرارية من الطاقة . إلا أنه فى عام ١٩٧٠ كان ثمة احتياج إلى ٥٢٦ كيلو سعرات حرارية من الطاقة لإنتاج ٢٥٠ كيلو سعرات حرارية من الذرة فى كل هكتار .

يجب أيضا أن نأخذ فى الاعتبار المضايقات (دون ذكر للحوادث الممكنة) . إن محطات القوى النووية تولد قدراً كبيراً من الطاقة لدرجة أنه إن حدث توقف (ولا نتحدث هنا عن حادث خطير) فمن الممكن إصابة الحياة فى إقليم ما بالشلل التام . ومع علمنا أن كل إنتاج الطاقة مركز فى وحدات قليلة هذا يأتى معه بمشكلة أن كل الأفكار عن اللامركزية ، والاستقلال المحلى . . . إلخ تصبح عديمة الجدوى . ونظراً لأن كل شىء يعتمد على مركز واحد قوى ، فلا يبقى سوى مجرد الكلام . وبالإضافة ، يحمل هذا التمركز خطر تنوعات كبيرة فى عالم يوجد فيه أمور كثيرة غير قابلة للتقييم . وعلاوة على هذا أيضاً ، فإن تعقيدات التقنيات ، والتى تجرى محاولة الوصول بها إلى الكمال باستمرار ، تعنى أن علينا الاعتماد المتزايد على الخبراء طوال الوقت . أما الجمهور العام ، فلم يعد بإمكانه فهم ما أصبح عنصراً لا يمكن الاستغناء عنه فى أسلوب حياته أو المشاركة فيه .

وكما هو محتم ، يعنى البرنامج النووى المركزية ، كما قلنا ، ومعها التراجع عن الديموقراطية . إلا أن الاستثمار فيه طويل المدى وبالغ التكلفة ، على حين أن عمر التجهيزات قصير مقارنة بالنفقات المبدئية ، ولا توجد ثمة إمكانية للتراجع إن ظهر أن المشروع فاشل . وأخيرا ، يزيد نظام إنتاج الطاقة هذا من اتساع الهوة بين البلدان المتقدمة والعالم الثالث . وطبقاً لإحدى الدراسات الألمانية ، فإن إمداد العالم الثالث بمولدات نووية سيتكلف ٥ تريليونات دولار . وتجد البلاد الفقيرة نفسها مجبرة على خيار مستحيل بين النفط الذى يتزايد ارتفاع سعره والاستثمار الساحق فى الطاقة النووية . إلا أن البلدان الغنية يمكنها أن تمضى فى توليد الطاقة النووية وتصل بهذا إلى التحرر إلى حد بعيد ، من النفط (الذى تنتجه بلدان العالم الثالث) . ورغم أن هذه الجدالات المعقولة دائمة الاشتعال ، إلا أنها لا تحتمل الصمود فى مجابهة الإنجاز التقنى / السحرى الذى نجم عن انشطار الذرة .

وسأصر ببساطة على طرح شقين آخرين. لقد هنّأت فرنسا نفسها ببرنامجها النووى أثناء أزمة النفط الأولى. لكنها بدأت فى إنتاج طاقة أكثر من الحاجة، والفضل يرجع لهذا البرنامج. وكانت النتيجة، كما ذكرنا سابقاً، حملة دعاية لزيادة إنتاج الكهرباء وتخفيض الأسعار للاستهلاك الكبير. إلا أن أوقاتاً عجافاً أتت إلى فرنسا حيث كان ثمة إفراط فى استعمال الفرنسيين للطاقة، وكانت هناك حاجة للتوفير ولإنتاج أكثر. لذا، فقد سرنا فى طريق مضطرب معكوس: إفراط مبدئى فى الإنتاج، ثم حملة لزيادة الاستعمال، ثم استعمال أكثر، يعقبه زيادة فى الإنتاج أما الآن، فقد وصلنا إلى حد التشبع، فلكى نوفر أنواع الوقود الأخرى، علينا استعمال كهرباء أكثر، وستنتج المولدات النووية القدر الكافى. إلا أننا لسنا بمستطيعى وقفها أو عكس قدرتها. فعلينا إذن أن نستهلك سواء كانت هناك حاجة فعلية أم لا. وتدفع هيئة الكهرباء فرنسا لعمليات تُستهلك فيها أقصى قدر من الكهرباء، حتى ولو كان استخدامها بالغ التكلفة ودونما نفع حقيقى. ويصبح ما تطلبه هيئة الطاقة الفرنسية حقاً مطلقاً لدى الحكومة.

ونواجه عند هذه النقطة حقيقة أساسية للسيرورة التقنية برمتها. ماذا يحدث إن لم نرفع الاستهلاك؟ حقاً، إن باستطاعتنا تصدير الكهرباء. وقد بدأنا بالفعل فى هذا. إلا أن الصعوبة تتمثل فى أن الطاقة التصديرية غير منتظمة. فتحتاج الدول المستوردة إلى تزويد منتظم، وهذا محال لأن لدينا فائض فى الصيف وقدر غير كاف فى الشتاء حيث يرتفع الاستهلاك. الحل الجديد هو تخزين الكهرباء (الأمر الذى كان يبدو مستحيلاً) بواسطة التحليل الكهربائى للمياه حيث يمدنا الهيدروجين بأقوى الكيميائيات لخزن الطاقة. ومن ثم، أتت إلى المشهد عملية تقنية جديدة. إلا أن هذا مثال جيد على انعدام السيطرة، وعلى سيطرة نقيض / العقل على هذه المجالات.

بيد أننى أرى خطراً محتملاً آخر أكثر جدية لمحطات القوى النووية، أى خطورة الهجمات المحتملة عليها. فالواضح أن الإرهابيين (باستعمالنا تعبيراً أكثر تحديداً) سيجعلون منها أهدافاً لاختيارهم. وقد ذكرت أن مثل هذه الهجمات تأتى فقط مع التطور (التقنى). والإرهابيون يطورون أساليبهم. ولو حدث هذا، فإن تفجير المحطات النووية ينتج عنه تسرب لا يمكن السيطرة عليه. وبالطبع، لن تنفجر مبان بكاملها

نظراً لصلابة تشييدها، إلا أن الأمر لا يتطلب سوى زرع قنبلة في المكان الصحيح كي تحدث الكارثة. يقال إن الأمن محكم ودائم. إلا أنه، بالنظر إلي الأمثلة على خرق الأمن، كما حدث في حالة قوات البحرية الأمريكية في لبنان، فلدى شكوك جادة في الإحكام الكافي للأمن. فهناك حاجة لوجودهذه المحطات في مناطق محصنة وتحت حماية أمنية خاصة. وهناك حاجة أيضاً إلي وجود شبكة من الحراسة البوليسية تغطي كل السكان حيث إن الإجراءات لتشبيط الخلايا الحقيقية للإرهابيين ليست كافية. وتعني المصانع والمحطات النووية المتكاثرة تكاثراً خيالياً تعرضها للمخاطر العسكرية. وليس بالإمكان القول إن توقيف البرنامج كان سيمثل نقيض/ العقل بحجة أن الهجمات حينذاك لم تكن مثلها الآن. إن الاستمرار في البرنامج المتوقف مؤقتاً اليوم هو نقيض/ العقل.

٤ـ أمثلة مكملة

سأنتقي أمثلة أخرى من بين الكثير المتاح، ثمة أحاديث كثيرة عن استعمال الحاسب في الزراعة، خاصة في مجال تربية الأبقار. فيقال إنه ستكون لكل بقرة طوق يصلها بحاسبها الصغير، الذى سيمدنا بكل المعلومات الضرورية عن ذلك الحيوان بالذات: ماذا يأكل، وكمية ما يأكله والكمية مقارنة بمتوسط الأيام السابقة، وإنتاجه اليومي من الحليب... إلخ وهذا أمر مدهش بشكل مطلق. فسيكون بإمكان المزارعين معرفة كل التفاصيل عن كل حيوان من حيوانات المزرعة في قطعانهم حيث تنتج، حتى أسوأ الأبقار (٨٠٠٠) لتر من الحليب سنوياً. وبالطبع، تعرف كل المقالات التي تشير إلى هذه التحفة الصغيرة أنها باهظة التكلفة (حوالى ٢٠,٠٠٠ فرنك فرنسى) وأنها لن تكون مفيدة إلا إذا كان الفرد في حوزته عدد كبير من الأبقار، أى أربعين بقرة على الأقل. وأحياناً يتحد المزارعون ليكونوا قطيعاً من مائة بقرة، وهو العدد الذى يكون معه الحاسب مجدياً حقاً. ومن ثم، فهناك توجه نحو التركيز، أى تنظيم مزارع أكبر... إلخ، رغم ما يقال عن الرغبة في المحافظة على دخل المُزارع البسيط، إلا أن كثيراً من المفكرين الجادين يرون أن المزارعين يفوقون العدد المطلوب، وإنه بإمكان ٥٪ من السكان زراعة فرنسا بأكملها. فلتحيا البطالة! وعلى أية حال، فإننا بتشجيعنا صغار المزارعين على اقتناء حماقة مثل حاسبات الأبقار نؤدى بهم إلى زيادة

ديونهم وفقدانهم التحكم فى مهنتهم إذ إنهم سيعجزون عن السيطرة على أسعار منتجاتهم.

ونحن إذ نعالج موضوع التقنية والزراعة، يجدر بنا الحديث عن معجزة أخرى، ألا وهى نظام التنبؤ بالحاصلات. ويرجع الفضل إلى الأقمار الصناعية، حيث أصبح بإمكاننا الحصول على صور واضحة جداً للحقول والغابات.. إلخ ونحتاج إلى كثير من العمل التمهيدى لتفسير الصور، لمقارنة الأنواع المتنوعة ومن مسافات مختلفة. ويجب أن يكون لدينا أدوات لقياس حرارة حقل ما أو غابة ما. ويوضح الفرق بين درجة حرارة جانب ورقة الشجر الذى يواجه الشمس والآخر فى الاتجاه الظليل، بدقة كم من الماء تحتاجه أو مدى شدة الجفاف. وفى النهاية، نحتاج إلى بيانات نتيجة لملاحظة كل حقل على حدة، حتى نكتشف مثلاً متوسط حجم أوراق الذُرة، وتستعمل فى هذا آلات معقدة وليس الأيدى البشرية. وبوضعنا قوائم البيانات الثلاثة معاً يمكننا التنبؤ، ثلاثة أشهر مقدماً، بحاصلات مساحة معينة ومقدار ناتج المحصول. ومن وجهة نظرى، فهذه عملية مناقضة للعقل تماماً، إذا تذكرنا أن بإمكان عاصفة بَرْدية تدمير حقل للذرة فى عشر دقائق أو أنه بإمكان إعصار ما تسطيح حقل للقمح أو أن الرياح القوية التى تصاحبها الأمطار قد تدمر حقلاً من الشوفان. وكل هذه الظواهر محتملة الحدوث، بل إنها تحدث أثناء أشهر ثلاثة. أما هذه الآلات الرائعة فهى فى الواقع أدوات لا نفع لها.

ثم، هل نحن بحاجة للعودة إلى موضوع إخضاع الحياة للطب. علاجات مبالغ فيها، زيارات مفرطة العدد للطبيب، احتجازات لا لزوم لها فى المستشفيات، أمراض ناتجة عن الإفراط فى العلاج - هذه تيمات مألوفة متوافق عليها. إلا أن ما يقلقنى هو الفكرة السائدة بأن الأصحاء مرضى رغم عدم علمهم بذلك، وبذا فنحن نعيش اليوم فى قلق وخوف. وتجعلنا بيئتنا التقنية نخاف المرض. ومن ثم نلجأ إلى الطبيب - الساحر - المشعوذ. ونملأ أنفسنا بالمهدئات والمنومات ومسكنات الآلام (وأنا لست استثناءً).

إلا أن الصفة الإنسانية هى المسألة المهمة. فنحن لا نعرف اليوم كيف نعانى. وبغير استطاعتنا تحمل أقل الأوجاع. ولا نستطيع تجنيد قوانا لمجابهة القلق أو الخوف،

ونحتاج إلى المعونة فى أبسط الأمور. ويساعد التطور المكثف فى الوقاية الطبية، والذى يفيد فى حالات التعامل مع السرطان والإيدز.. إلخ، على تغذية هذا التركيز الهاجسى. وليس باستطاعتنا، بسبب الإفراط فى الرعاية الطبية، والأساليب الطبية والجراحية مواجهة أنفسنا وتحمل مسئوليتها. فإذا حدث مكروه، نلتمس المساعدة والحماية والملاذ والرعاية. ونحن وقد تضاعفت رعاية الآخرين لنا، نسلمهم أنفسنا ونحن سعداء ونطلب حقنا فى الصحة، إلا أن المطالبة بهذا الحق يتزامن أيضاً مع حقنا فى الراحة والإجازات، بحيث أصبحت الدنيا الآن مليئة ببشر فى حالة من الحركة الدائمة.

منذ عشرين عاماً، كانت هناك هجرة واحدة فى العام، أى الرحيل فى الإجازة الصيفية، إلا أنه الآن أصبحت هناك الإجازة الشتوية. وحقاً فهناك أربع هجرات لقضاء الإجازات سنوياً. ففى كريسماس عام ١٩٨٥ غادرت ٥٠٠,٠٠٠ سيارة باريس. وعلينا أن نتذكر أن هذا العدد، الذى يعنى واقعياً حوالى مليون ونصف شخص يفترض مسبقاً إنفاقاً غير عادى (أو تبديداً) للنقود على العطلات التى يقضونها فى الجبال والتى تستغرق أسبوعاً على الأقل وتجنيد عدد كبير من أفراد الشرطة والطائرات المروحية التى تمركزت فى العاصمة أثناء هذا الظرف الطارئ لمنع اختناقات المرور. واقتضى توفير هذه الخدمات المبالغ فيها وعديمة الجدوى تبديداً آخر فرض على المجتمع ككل. وغادر الناس المدينة مغادرة جماعية وسافروا سفراً جماعياً ووصلوا إلى مناطق الجليد وصولاً جماعياً. لدينا هنا عمل نقيض للعقل بشكل كلى حيث يتوافق نقيض العقل الفردى مع نقيض/ العقل الجمعى للمجتمع. وقد أتاح هذا الآلات التقنية التى أصبحت فى متناول استعمالنا، بل جعلته إلزامياً.

بإمكانى الاستطراد طويلاً فى ذكر أمثلة فردية لمظاهر السلوك المنافية للعقل. يترجم هذا، فى نهاية الأمر إلى هبوط قيمة الكلمة واللغة، الأمر الذى بحثته فى مكان آخر. وهبوط القيمة هذا يمكن رؤيته فى توجهات عديدة كالتى أشرت إليها سلفاً، أى الأشخاص وهم يتحدثون فى الأفلام والتليفزيون حيث تضيع الكلمات وسط خلفية ضوضاء الشارع الصاخبة أو الموسيقى أو الحديث عامة. ومن المفترض أن تجعل هذه الضوضاء المشهد مُصدَّقاً. ونتذكر هنا النظرية القائلة بأن المعلومات تولدها

الضوضاء. فما هى المعلومات التى لدينا هنا؟ فليس للفظ الإنسانى أهمية على الإطلاق. ويتوافق هذا مع قيم مناقضة للعقل. إلا أنه ربما يكون علينا أن ننظر بتعمق أكثر. فقد يكون الأمر أن لغتنا الكلاسيكية الأقدم لم تعد كافية فى المجتمع الحديث، الذى هو مجتمع «محوسب» Computarized، أى يسيطر عليه الحاسب بشكل جوهرى. فكيف لنا أن نتحدث عما ليس لدينا لغة للتعبير عنه، لأن مناهج الملاحظة التى تكيّف اللغة لم تعد كافية؟ ومن وجهة نظر نظرية المعلومات، فما يهم هو منطقة ظلية شكلّها سؤال خلق الدلالة. ومن وجهة نظر شرطية الحتمية، فالقضية هى قضية منطقة ظَلية تعكسها قضية ظهور ما هو جديد. وفى مواجهة المشكلة، فهل من المحتمل أن يكون نقيض العقل اليوم هو عقلانية الغد؟ إلا أنه، أى أخطار تلك التى تتربص بنا ويخبئها الأفق؟

ومن هذه الومضات عما أسميه نقيض العقل، يمكننا أن ننتهى إلى أن هناك ستة ملامح سائدة تظهر بشكل ثانوى فى مجتمعنا. وسأقوم برصدها ببساطة دون أن أستطرد فى طرحها، وهذه الملامح هى الاختفاء شبه الكلى للأهداف التى تُمحص وتدرك بوضوح (على جميع المستويات). وثانيها هو تراجع الاهتمام الإنسانى بالمعنى الملموس. والثالث هو معادلة الخير بالتقدم التقنى. والرابع هو الجمع بين الاهتمامات المتعددة شديدة التعقيد (الاهتمامات الكلاسيكية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية أصبحت موضة قديمة إلى حد بعيد). أما الخامس فهو عدم قدرتنا على إدراك الموقف على مستوى كوكبى، وفى حالة وجودنا أنفسنا خارج موقف معين، نتخذ رأياً أطول أو «أعرض». والأخير هو عدم مقدرتنا الكلية على تصويب أخطائنا بتحليلنا للمسار الذى اتبعناه ورؤية العوامل المتداخلة فيه. وقد ألقينا نظرة على شق من تلك النقطة حينما بحثنا الاستجابة الاسترجاعية Feedback. إلا أننا أبعد ما نكون عن فحص مجال العبث بكامله.

13

التكلفة: العلاقة الجديدة بين التقنية والاقتصاد السياسى

قد نُحسن فعلاً لو أننا تذكرنا، للحظة، العلاقات المتتالية بين التقنية والاقتصاد. لَفَتُّ الانتباه، فى دراساتى الأولى للتقنيات إلى فترتين من العلاقة بينها وبين الاقتصاد. كان من المسلم به، فى الفترة الأولى، أن الحياة الاقتصادية محددة. وكان هذا هو ما حفز تنمية التقنية والعمل على إتاحتها. فقد خلق السوق ومنتجوه حاجة ما.

فكان للآلات أن تُصنَع كي تُنجز الأهداف التي جعلها رأس المال المتراكم ممكنة التحول إلى مشاريع، وتحكمت الصناعة في التقنية. ثم جاءت النقلة مع تحول رأس المال تدريجياً إلى استثمار صناعي. كانت التقنية في هذه المرحلة ثانوية، تخضع للنمو الاقتصادي. أي أنها كانت تتبعه ببساطة.

إلا أن التقنية، أثناء ما أراه أنه المرحلة الثانية والأخيرة من التطور، أصبحت أكثر استقلالاً واكتفاء ذاتياً. وبدأت تنمو في مجالات مختلفة غير اقتصادية (مثلاً في حالة التقنيات النافعة في البحث العلمي٩. ثم بدأت تتحكم في نفسها بدلاً من استجابتها للاحتياجات الاقتصادية. ومن ثم، أصبحت متعددة الأشكال، معقدة، سريعة التغير، وتتبع إلزاماتها الخاصة بها، وبتعبير آخر، كان الإبداع التقني يحدث لأن اجتماع عشرة، أو عشرين، أو خمسين تقنية معاً كانت تجعله ممكناً. ومع الإمكانية أتى التحقق وذلك لوجود علماء البحث الذين يتوصلون إلى تجميع التقنيات الموجودة

وإدخال التجديدات عن طريق التجربة أو الحسابات النظرية . ولم يصبح من الأهمية بمكان وجود قيمة أو نفع اقتصادى للتجديد . فلم يكن هذا هو العامل المحدد . إذ أن التجديد كان يتم ، ثم تُكتشف تطبيقاته . ثم صار المبدأ العظيم هو أن علينا تطبيق التقنية متى وجدت . وهذه هى المرحلة ، أى منذ عام ١٩٥٠ ، هى التى أسميتها مرحلة الاكتفاء الذاتى للتقنية .

وبعكسنا للموقف السابق ، أصبحت التقنية الآن هى القوة المُسيِّرة للاقتصاد . فأوجد ابتكار تقنيات جديدة إمكانات جديدة للتوزيع والاستهلاك . ثم تبع الاقتصاد التقنية ، وولج طرقاً جديدة فتحتها له . لم تكن التقنية ، بالطبع ، كاملة الاكتفاء الذاتى ، فقد كانت قد أخذت فى الحسبان بعض الحدود الاقتصادية . كانت بالفعل تبتكر بضائع غير ذات نفع اقتصادى واضح بشكل مباشر . إلا أنها ، وإن لم تستجب لاحتياجات نشعر بها أو نستشرفها ، فقد أتت إلى دائرة الرؤية باحتياجات خفية .

هذا بالإضافة، ورغم ما قيل في هذا الصدد، فإنها خلقت احتياجات مصطنعة. وقد يقال إنه بما أننا استطردنا في هذه اللعبة، وحققنا في نهاية الأمر عائداً كبيراً، لم تكن الاحتياجات إذن مصطنعة، كما أنه لا يمكن التمييز بين الاحتياجات الطبيعية والمصطنعة، وأن الاحتياجات التي يخلقها الإعلان لتصبح بعد ذلك اعتيادية هي مثل الاحتياجات التي تسمى عامة الطبيعية. وسار ذلك يداً بيد مع ارتفاع مستوى المعيشة. والتفت الاقتصاديون إلى التغيرات وذلك لأنهم كانوا مجبرين تدريجياً على إيجاد نماذج أكثر تعقيداً لتأثيرات التقنية على كل قطاعات الاقتصاد بما في ذلك بُنى تلك القطاعات. بيد أن ذلك أصبح ممكناً فقط حينما تبني الاقتصاد نهج وأساليب وآليات التقنية وأصبح ذا طبيعة علمية بشكل أكثر بالتأكيد، لكنه أصبح أيضاً ذا طبيعة تقنية. وصار الاقتصاد، الجاري العمل به، هو إمكانية الاستطراد المتصاعد للتقنية. وأصبح علم الاقتصاد أسلوب إدارة ودمج كل إمكانيات التقنية في كلٍّ متناغم. إلا أنني بدأت أرى تناقضاً ما في تلك الصورة بين عامي ١٩٥٥ و١٩٧٥.

وهكذا توصلت إلى علاقة جديدة بين التقنية والاقتصاد. رغم أنه مما لا شك فيه أن التقنية أوجدت قيماً جديدة، إلا أنها أحدثت تشوشاً كبيراً بين القطاعات المتنوعة للحياة الاقتصادية. كان أيضاً، ثمة ابتكارات تقنية كثيرة بدرجة استحال معها تطبيقها في شكل بضائع معروضة للبيع في الأسواق. لم يكن الأمر أن هناك تشبعاً، وكان هذا يُعلن عنه دائماً بخصوص منتج ما أو آخر، لكن التشبع لم يحدث أبداً. لقد كان هناك انطباع أن الواقع الاقتصادي وعلم الاقتصاد يتراجعان في سباق التكاثر الهائل الذي عجزا عن عقلنته في كلٍّ اقتصاديٍّ منطقي، وأيضاً بعدم كفاية نموذج كينز (John Maynard Keynes، ١٨٨٣ - ١٩٤٦ اقتصادي بريطاني نادى بضرورة توسع الدولة في المشاريع العامة من أجل القضاء على البطالة)، وأيضاً النموذج الاشتراكي؛ وأن النماذج الجديدة التي كانت تحاول أخذ جميع العناصر في الاعتبار، كانت نماذج نظرية بشكل متزايد وغير ذات نفع نسبي للاقتصاد. وبتعبير آخر، بدت العلاقة بين التقنية والاقتصاد آخذة في التغير. كانت التقنية في أصلها، وابتكاراتها لا تزال مكتفية ذاتياً، إلا أن نتائجها الملموسة لم تكن أكيدة بالقدر

الكافى. وعمل الاقتصاد، حينذاك كمصدرٍ للمشاريع والمغامرات التقنية، وحدٍّ لها. وكان هناك، كما هو الحال دائماً، ما هو ممكن وما هو مستحيل. إلا أن قياس ذلك كان يجرى طبقاً للمقدرة الاقتصادية أكثر منه طبقاً للمقدرة التقنية. ومن ثم، أصبح النمو التقنى أحد وظائف الإمكانات الاقتصادية. وقادنا هذا الوضع إلى المرحلة الرابعة فى العلاقة بين التقنية والاقتصاد، وهى ما أسميها مرحلة الحكمة فى الاقتصاد السياسى.

تُصعّد التقنية نشاطها التجديدى بشكل دائم. إلا أنها توقفت عن الاكتفاء الذاتى فى علاقاتها بالاقتصاد والواقع الاقتصادى وأسلوب عمل هذا الاقتصاد. ويدرك الاقتصاديون هذا بشكل متزايد. وقد بدأ الاقتصاديون، وهم يواجهون الإفراط التقنى، والتوسع الواضح اللامحدود، وجدية أثر التقنيات على البيئة، وقلب التقنية للأولوية التى كان يوليها الاقتصاد الكلاسيكى للعمالة والمواد الخام.. إلخ، فى الاصطدام بما بدا وأنه صعوبات لا يمكن تخطيها، ومن ثم أثيرت بعض التساؤلات. والسؤالان الأولان المعروفان واللذان لن أؤكد عليهما هما: أولاً، لقد اكتشفنا أن كل شىء ليس ممكناً. فالتقنية، بدون شك، تساعد فى فعل هذا أو ذاك، بيد أن هناك حاجة للاستثمار (فى التقنية) حيث الربحية مشكوك فى أمرها، والاستثمارات المطلوبة هائلة بشكل يجعل مشروعات أخرى كثيرة مستحيلة. فمثلاً، من المحال إتاحة العمليات الجراحية المكلفة المعقدة للجميع، فى حين يستحيل فيه مضاعفة عدد الأقمار الصناعية وضمان المساعدات للضحايا فى جميع المجالات فى نفس الوقت. وباستطاعتى أن أورد أمثلة أخرى كثيرة على الاختيارات التى يجب حسمها.

ولم تعد التقنيات تخلق القيم بشكل غير محدد بسبب العوامل الاقتصادية. ورغم أن التقنية مازالت أكثر العوامل إبداعاً إلا أنها أبعد ما تكون عن الوفاء بمتطلباتها. ويؤدى بنا هذا إلى المشكلة الثابتة المعروفة؛ أى أننا، ولمدة طويلة، كان علينا النظر إلى التكلفة الحقيقية لإنتاج البضائع بشكل تبسيطى مبالغ فيه، ولابد أن تكون نظرتنا أكثر تعقيداً. فكلما تقدمت التقنية، أتت معها بصعوبات مثل التلوث، واستنزاف المواد الخام التى لايمكن تجديدها، والمشاكل الاجتماعية، والأخطار المحتملة.. إلخ. وعلينا أيضاً أن نأخذ فى اعتبارنا التعويضات التى يجب أن تدفع،

والاحتياطات الواجب اتخاذها، والبدائل التى علينا إيجادها إن كان لنا أن نصل إلى تقييم حق للمنتجات. والمخاطر التي تنتج عن التقنية عظيمة مثل السُّمية (التسمم) مثلاً. وهذا يعنى أنه لابد من إقامة مؤسسات (مثل المستشفيات المتخصصة). وهذه هى مسألة إدماج العناصر الخارجية المعروفة الذى هو أمر فى غاية الصعوبة، فأين لنا أن نتوقف؟ وما المخاطر التى باستطاعتنا التغاضى عنها؟ وما شق المشكلة الذى لا يمكن إرجاعه إلى تقنية بعينها؟

بغير استطاعتنا تقديم إجابة واقعية على هذه التساؤلات. إلا أن حقيقة أن على الاقتصاديين التفكير فى هذه المشاكل يبين أنهم يشعرون بضرورة، ليس فقط لأن ينحوا منحى علمياً، لكن أيضاً أن يمارسوا الحكمة والاعتدال اللذين يتناقضان مع إفراط التقنية. وسيزداد الموقف خطورة وتعقيداً، كما يبدو لى، بظهور بعض الحقائق التى يجب على الاقتصاديين أخذها فى الاعتبار. ولى هنا أن أذكر زيادة الإنفاق الخيالية فى كل البلاد بسبب تقدم التقنيات، وبشكل مباشر نتيجة لتزايد تكلفة هذا التقدم فى دراسات الجدوى، وفى نفقات الإنتاج المرهقة والتى تتجاوز كل الحدود الآن.

لننظر أولاً للأرقام الأكبر قبل أن نورد الأمثلة المفصلة. تصل ميزانية فرنسا الآن إلى تريليون فرنك، ويصل عجز التجارة الخارجية إلى ٣٦٠ بليون فرنك، ويتزايد هذا الدين سنوياً: ٦١٤ بليون عام ١٩٨٢، و٩٠٠ بليون عام ١٩٨٤، وتريليون عام ١٩٨٥، و١,١ تريليون عام ١٩٨٦ ممثلاً ٢٠٪ من إجمالى الناتج العام. وتصل الفوائد على الديون فقط إلى مائة مليون دولارسنويا. وبلغ العجز فى الميزانية الأمريكية ٢٢٠ بليون دولار عام ١٩٨٤ الـ ٦,٦ من إجمالى الناتج العام). وكانت الديون ٧٥ بليون عام ١٩٧٢. وحقق الاحتياطى الفدرالى فى أمريكا «انفجاراً» فى الصفقات التجارية على التعاملات المختلفة التى بلغت ٢٠٠ بليون دولار يومياً. لقد رأينا كيف أن ديون إفريقيا تبلغ ١١٠ بليون دولار، كما بلغت ديون العالم الثالث تريليون دولار عام ١٩٨٥، بفائدة قدرها ١٤٠ بليون دولار. والتى تستوعب كل إجمالى دخول تلك البلاد التى فى متناول اليد. وتبلغ ديون كوبا وحدها ٣ بليون

دولار، ثم زادت الديون الخارجية. وقد زادت هذه الديون الخارجية منذ خمس سنوات بمقدار ٦٢٠ بليون دولار، وأصبح على هذه الدول مجتمعة دفع ٦٧٪ من دخلها لتسديد تلك الديون.

ونجد، فى جميع أنحاء العالم، إنفاقاً ليس باستطاعتنا التحكم به. ولنأخذ الأمثلة المحددة. طُرح نفق القناة (بين انجلترا وفرنسا) بتكلفة قدرها ١٥ بليون فرنك. ومن أجل أن تضمن الحاسبات أمن القطارات، تكلف ذلك ١,٥ بليون فرنك. أما البنية التحتية الهائلة في الصحراء من أجل إعادة بث الأقمار الصناعية بين باريس وداكار فتكلفت ٨٠٠ مليون دولار. وتكلف مجمع Villetts ٥,٥ مليون. أما الدقيقة الواحدة لإعادة بث صور الحاسبات بالتليفزيون فتكلف مليون فرنك. وبلغت نفقات الإعلان فى فرنسا (بما فى ذلك الڤيديو كليب)، عام ١٩٨٥ ٧٠ بليون فرنك. كما تكلف عرض أوبرا عايدة عام ١٩٨٥ مبلغ ٢٥ مليون فرنك، مما يعد مثالاً على الحماقة المضحكة. وكانت تكلفة القطار فائق السرعة إلى الأطلنطى ١٧ بليون فرنك، إلا أن السعر تضاعف منذ عام ١٩٨٢. كما قدرت تكلفة برنامج الفضاء Ariane مبلغاً قدره ١٨ بليون فرنك عام ١٩٨٦. وستبلغ تكلفة كولومبوس (معمل فضائى كان بإمكانه أن يعمل مستقلاً، إلا أنه اشتبك مع المعمل الفضائى الأمريكى) ٢٠ بليون فرنك، كما تكلف المكوك الفضائى هيرمس ١٨ بليون فرنك. وتبلغ التكلفة الإجمالية لبرنامج الفضاء هذا ٥٦ بليون فرنك، وعلينا بعد ذلك الاستمرار فيه كى نلحق بالتقدم فى هذا المجال. وانتشرت البهجة حينما أتى برنامج Ariane بطلبات قدرها ٧ بليون فرنك لإطلاق أقمار صناعية (بما فى ذلك قمر صناعى أمريكى). إلا أنه ليس باستطاعتنا انتقاص هذا المبلغ من النفقات البالغة ١٨ بليون، أى ثمن التكلفة. إذ إن لكل إطلاق نفقاته أيضاً. وبالإضافة، فقد تراجع عدد الطلبات بعد عدة مرات فشل فيها Ariane. وبلغت ديون هيئة الكهرباء الفرنسية ٨ بليون فرنك. وتبلغ تكلفة إطلاق مكوك فضائى أمريكى واحد ٢٥٠ بليون دولار. وأنا لا أحاول إعطاء صورة كاملة هنا، أو أن أراكم الإحصائيات، بل أريد، ببساطة، أن أبين المبالغ الهائلة التى يتم تداولها. فإننا نتلاعب بالبلايين وعلينا أن نسأل عن تبعات هذا.

بيد أن علينا أن تتذكر، في المقام الأول، أن هذه الإنفاقات الهائلة ترجع فقط إلى متطلبات التقنية وإنتاجها وتطبيقها. ثمة تقنيات تتسم بخاصيات فريدة (وتشمل هذه، الإعلانات التي سأعود إليها فيما بعد). هناك أيضاً تقنيات جمعية (الطيران والتسلح، الفضاء.. إلخ). وتتصل معظم النفقات، دونما شك، بالعامل البشري: أي المرتبات والمعاشات والدعم والخدمات المتنوعة والتأمينات ضد الأخطار... إلخ. إلا أن معظم هذه الإنفاقات يرجع بشكل غير مباشر إلى التقنية أو إلى الاحتياجات الحقيقية والمتخيلة التي تحفزها البيئة التقنية. ومن وجهة نظر أخرى، أُدرك أنه حينما تُقسّم ميزانية قدرها ١٠٠٠ بليون فرنك بين المصالح المختلفة، ثم بعد ذلك بين خدمات وأفرع مختلفة، فإنها تصل في النهاية إلى المستوى البشري ولا يوجد ما هو غير عادي في هذا. إلا أن هذا لا يعني أن الإنفاق الحكومي هو نوع من الإنفاق من المحال علينا إدراكه. فقط أنه بغير استطاعتنا تخيله أو فهمه. وعلينا أيضاً أن نسأل إن كان من الحكمة أن نخوض في تنبؤات اقتصادية، حينما لا يستدعي الأمر سوى رفض ثلاثة أو أربعة من دول العالم الثالث المدينة دفع ديونها كي ينهار كل النظام المالي العالمي بدءاً من البنوك إلى الدول. فباستطاعة دول العالم الثالث الآن أن تتسبب في إفلاس عالمي. فيكف لنا إذن أن نتنبأ بانتظام سوق عالمي عامل؟

أشرنا بالفعل إلى التسلح، إلا أنه ماذا يعني من وجهة النظر الاقتصادية؟ فرغم أن هذا يؤدي إلى أن تعمل المصانع وتوظف العاملين إلا أن جميع الدول قد حلت عليها لعنة الانفاقات العسكرية: دول العالم الثالث كمشترين، نفقات البحث من أجل كفاءة أكثر في الدول المنتجة، حيث إن الأسلحة تفقد قيمتها بعد أقل من خمس سنوات ولابد من إبدالها. وعلى هذا، بلغت النفقات العسكرية عام ١٩٨٣ في الولايات المتحدة أكثر خمس مرات من الاستثمارات الصناعية (٨٠٠ بليون دولار) ومع أرقام من هذا النوع (والتي يمكن للحاسب فقط إدراكها) فإن لا شيء يُمثل واقعياً وأي شيء «ممكن». فالترليون اليوم قد يصبح ٢ تريليون غداً. وقد يقول البعض إن ثمة حدود يفرضها مجمل المنتج القومي ودافعو الضرائب. إلا أنني لا أعتقد ذلك إن

عائدات الضرائب، في جوهرها، تتراجع أهميتها أكثر وأكثر، وسيستمر هذا التراجع لأن ما لدينا ما هو إلا تلاعب على مستوى نظرى والدليل هو أن كل البلدان، وعلى مستوى دولي، مدينة، وأن البلايين على الورق لا تغير شيئاً. فثمة فصام تام بين ما هو نقدى وبين الواقع.

علينا أن نعرف كيف تتكشف سيرورة التجريد والتنظير. أولاً، كانت الأوراق المالية تغطى باحتياطى من الذهب لا يتداول. ثم سُمح بتغطية عشرة في المائة فقط باحتياطى من الذهب. ثم أبطل الذهب كغطاء. وحالياً، لا يعتمد النقد على احتياطى للذهب، بل على البضائع التى ينتجها نظام ما. وتمثل النقود القيمة التى يتم حسابها لنتاج العمل البشرى الملموس. والقيمة هنا هى القيمة الاقتصادية حسب سوق التبادل (العملة). أما البضاعة التى تُنتج فهى معيار نقدى فقط حينما تباع. وهذه هى النقطة التى تعتمد عليها نظرية ماركس بأكملها. فلم يعد لخلق البضائع المقام الأول. وبالطبع فهذا ما يزال موجوداً، إلا أنه لم يعد جوهرياً في جانبه المادى. لقد أصبحنا نستهلك الخدمات بشكل أكثر وأكثر: عناصر مادية، صور، أصوات، بضائع جمعية (وهى نوع من البضائع الجمعية التى كانت موجودة سابقاً) تخدم البنية التحتية وتموّل تمويلاً عاماً. وليس باستطاعة الجمهور وضع يده على هذه الأشياء ليشتريها أو يبيعها. فليس لها قيمة تبادلية: فمثلاً، صاروخ من نوع Ariane، أو قمر صناعى، أو زراعة قلب، أو سيكلترون (جهاز لتحطيم نويات الذرة). هل بإمكاننا حتى القول إن لأى من تلك الأشياء «قيمة»؟ فالقيمة الوحيدة هى تلك التى تنتج عما ينفق من أموال من أجل الحصول على تلك الأشياء.

إلا أنه واقع، فإن كل شىء ينفق عليه، والذى يكون فائق التكلفة، له عائد (الطائرات، الطرق... إلخ). غير أن ماركس قدم البرهان على أن قيمة الاستخدام لا تدخل فى حساب القيمة الاقتصادية (لا يمكننا مثلاً أن نعتبر ما ينتجه المزارعون من زراعة حدائقهم من أجل استهلاكهم على أنه قيمة اقتصادية). وفى نفس الوقت، ترجع تلك المبالغ الكبيرة إلى أشياء تُدفع تكلفتها. فنحن ندفع للمجتمع الاستهلاكى، وللزراعة الحديثة، وندفع مقابل التبديد الذى لا نظير له فى عجائن

الورق، وللإضرار بالتربة وتقليل قيمتها، وللإنجازات فى الاتصالات التقنية الرفيعة (والتى تُضعف من الخدمة البريدية) وللسيارات الشخصية، (والتنافس العبثى لإنتاج نماذج منها مطورة وذات خطورة)، وللموتيسكلات اليابانية، ومسجلات الفيديو، وما يتبع ذلك من فقدان توازن التجارة الخارجية، وللأطعمة فى غير مواسمها، ولمنتجات العالم الثالث التى هى إحدى النتائج السعيدة للثورة الخضراء. وندفع نظير كل هذه الأشياء، نقوداً لم تعد تمثل شيئاً مع فقدان للتوازن وآثار ضارة على المستوى الجمعى.

وإضافة إلى هذا، فعلينا أن نأخذ فى الاعتبار أيضاً التكلفة السلبية (الإصلاحات، والتعويضات، والتلوث، والمضايقات). هذا إلى جانب عاملين آخرين تتزايد أهميتهما. العمل الأول هو التخلص من النفايات التى هى مشكلة شديدة التعقيد. فهناك نفايات فى كل مرحلة بدءاً من استخلاص المواد الخام وحتى إنجاز المنتج. إلا أن النفايات ليست كلها من نفس النوع. وبإمكان البيئة إعادة تدوير بعض النفايات، إلا أن هذا يستغرق وقتاً طويلاً. وليست الكميات المتزايدة هى النقطة المهمة، بل هى إطالة وقت ما يحتاجه إعادة التدوير. كما أن ناتج نفايات الصناعات الحديثة قد أصبح من الصعب إدماجه فى الدورة الطبيعية. وببساطة، كلف التحكم فى التلوث الناتج من النفايات الولايات المتحدة ١٧ بليون دولار عام ١٩٨٥. وأحياناً يمكن إعادة الانتفاع من بعض النفايات (تلك التى يمكن إدخالها على الكتلة الحيوية مرة أخرى، والتى تنتج الطاقة)، كما يمكن إعادة تدوير بعضاً آخر منها بواسطة عمليات معقدة (النفايات النووية، والتى تنتج نفايات أخرى بدورها). ومن ثم، فليس بالاستطاعة تحويل تكلفة العمليات التى نحتاجها يومياً للتعامل مع أطنان نفايات الصناعة والنفايات المنزلية إلى أرقام، خاصة وأن هناك اختلافا كبيرا بين بلدة ما وأخرى. إلا أننا لدينا هنا نفقات لا يمكن تلافيها مع نمو السكان والإنتاج الصناعى.

ومصدر الإنفاق الأخير الكبير فى عالمنا، هو تغطية نفقات المخاطر المتزايدة. وهذا إنفاق غير منتج على الإطلاق ويمثل فقداناً خالصاً من الناحية النقدية. ولا أشير فقط إلى النفقات الهائلة للتأمين ضد حوادث السيارات، بل إلى الاحتياط من مخاطر مثل

الجفاف أو الفيضانات فى إقليم ما التى تستوجب إعطاء المزارعين إعانات عامة. واليوم، فإن علينا التأمين ضد عدد متزايد من المخاطر. ومن ثم، علينا التمييز بين مستوى تقبل المخاطرة وتغطيتها. وعلى التأمين أن يقرر التعويض الذى يمكن دفعه لمخاطر معروفة لدى وقوع الدمار. ويتم الاتفاق على ما يضمنه التأمين فى العقود المبرمة. ولا يمكن أن تكون تغطية المخاطر التى ترجع إلى التغير التقنى نتيجة، حسابات إحصائية. كما أنه لا يوجد أى معدل للتقبل فى مثل هذه المخاطر. ويعتمد الأمر على الأشخاص المعرضين لها، وعلى الوقت، والظروف. وكل مخاطرة هى حالة متفردة. إلا أنه، كيف لنا تقدير مستوى المخاطرات التى يتقبلها المجتمع؟ فليس باستطاعة أى حسابات أو بيانات أن تمدنا بالإجابة. الظاهرة اللافتة، هى حالات الفشل الكثيرة فى إطلاق الأقمار الصناعية بواسطة الصواريخ، الأكثر اكتمالاً ونظراً إلى تكلفة الأقمار الصناعية (كان آخر قمر دمر نتيجة لعيب فى Ariane قد تكلف ٢٠٠ مليون دولار)، أراد المروجون لها أن يؤمنوها، إلا أن شركات التأمين ترددت فى موافقتها بشكل متزايد بسبب تكلفتها الباهظة وعددها الكبير.

وقد أصبحت المخاطر غير المتوقعة من جميع الأنواع نظاماً قائماً بذاته. فالعناصر التى تتألف منها وسلسلة الأحداث التى تؤدى إليها غير متنبأ بها: «والسؤال عن متى تكون المخاطر مجدية هو سؤال، كما تبين كل المظاهر، يخرج عن نطاق المجال التقنى بمعناه الحقيقى». ويعنى هذا أن المخاطر هى حقاً مادة للنقاشات السياسية، مع وجود الكفاءة فى جانب والإسهام العام فى الجانب الآخر: «هناك فقط وسيلتان لمعالجة موضوع تقبل المخاطر. بإمكاننا أن نقارن مخاطر مشروع جديد بمخاطر الطبيعة ونتحدث عن معدل معيارى للتقبل رغم (رغم أن هذه المعالجة التقنية المحضة تصل إلى حد فى طبيعتها الافتراضية لا يوجد معه علم يقينى كاف لتقليل الاحتمالات). أو أن نبحث عن بدائل للمشروع، ومن ثم نترك النقاش التقنى جانباً، ونتعامل مع عقلانية المشروع من منطلق علاقتها بالخيارات السياسية» (Salomon).

ويلقى هذا القول الضوء على المسألة، إلا أننى أعتقد أن Salomon مخطئ فى مقابلته بين هو تقنى وما هو سياسى. فالسياسيون دائماً ما يميلون إلى قبول نتائج

التقنيين، أى الخبراء. هذا بالإضافة إلى أن علينا دائماً تصور مخاطر جديدة وغير متوقعة. وهكذا الحال بالنسبة لمخاطر أخرى ممكنة. يوجد الآن ما لا يقل عن ٢,٥٠٠ قمر صناعى أطلقت عام ١٩٧٠ وتدور حول الأرض، إضافة إلى ١٥,٠٠٠ جسم آخر. ومن حين إلى آخر يسقط أحد هذه الأجسام على الأرض، رغم أننا لا نراها، لأن الآلة تنفجر فى نهاية الأمر وتتحطم الأجسام أجزاء صغيرة تحترق أثناء دخولها المجال الجوى. ورغم هذا، توقفت معظم الدول عن استخدام آلات تدار بالقوة النووية بعد حادث كندا عام ١٩٧١، إلا أن الاتحاد السوفييتى (سابقاً) استمر يستخدمها. وكانت أقماره حينما تتوقف تنشطر إلى جزئين أو ثلاثة أجزاء كبيرة يبلغ وزن كل منها طناً أو طنين. وبما أنها لم تكن تحترق فى الجو، كانت تسقط على الأرض. وكانت لهذه الأقمار ماكينات نووية لا تحترق يبلغ وزن كل منها ٥٠ كيلو جراماً. وكانت شظاياها ذات إشعاع قوى. فكيف لنا التأمين ضد مخاطر من هذا النوع فى ظل هذه الظروف؟ أى ضمان يمكن فى تلك الحالات؟ وهذا أحد الأسباب الأخرى للإنفاق المتزايد الذى لا قيمة نافعة له.

وفى نفس الوقت، فنحن فى مجتمع شراء وبيع مطلق؛ مجتمع مخاطر تقنية وبضائع مجردة متزايدة لا يمكنها ضمان عائد مالى منها ولا قيمة لها فى حد ذاتها. وقد أقحمت هذه البضائع والخدمات فى مرحلة ثانية أو ثالثة من العمليات الاقتصادية البحتة. والمعيار الوحيد لتلك النفقات الخيالية، وهذا الابتكار الباهظ للأموال النظرية، هو نشاط النمو الواقعى، والأمل فى التقدم اعتماداً على افتراض مسبق للانطلاق أسرع وأسرع. لا يهم كثيراً إن كان ما ينتج نافعاً. فما علينا إلا أن ننتج لأن هذا هو النشاط الذى يمنح المال قيمته. ولابد أن نسارع باستمرار فى هذا النشاط لتبرير النفقات. وتتوافق هذه السيرورة مع هجمة التقنية، إلا أن هذا يعنى أيضاً أن أى مشروع ومعه بنياته ومنتجاته لا يُصنع ليبقى. وتتزايد السرعة التى تتغير بها المشاريع والمغامرات الاقتصادية، ويتقلص مدى حياتها المتوقع، وتتكيف الرأسمالية (وليس جانبها الاجتماعى) بحيث تعطى الانطباع بحيوية اقتصادية غير عادية. فيتم اختراع أشكال جديدة من الـTechnopoles المدن التقنية، التى سرعان ما تصبح

موضة قديمة، وهو نفس المصير المتوقع لأودية السليكون. كما أن علينا أن نعرف أن جزءا من رأس المال الهائل المنفق مقدر له أن يختفى دونما أثر. ودعنا لا نرتكب خطأ - إن التدفق الاقتصادى من الدول المصنّعة إلى العالم الثالث يتكون من رأس مال مآله الضياع. كما أن ثلاثة أرباع الكرة الأرضية، ستصبح، على المدى الطويل، عقيمة اقتصاديا.

وبالطبع، فالاقتصاد الريفى القديم الجميل قد اختفى فى ظل هذه الظروف. ويتم تقرير هذا علناً فى التليفزيون. فلدى الإعلان عن بناء محطة نووية فى Mezos بإقليم Landes (جنوب غرب فرنسا) أضاف المعلق قوله بأن تلك المحطة ستكون المركز الاقتصادى للمنطقة. ولم يعد لمكونات حياة الآلاف العديدة من المزراعين وجود. كما أنها أصبحت غير جديرة بأن يطلق عليها لفظ اقتصاد! ولم تعد البيئة الطبيعية أيضاً تعنى شيئاً. فكان على الإنشاءات أن تنطلق بأى ثمن، وعلى فرنسا أن تُقسّم إلى مناطق. ولا أقول إنه لا يجوز لنا أخذ الأعداد المتزايدة من السكان فى الحسبان، أو استبدال المساكن المتهاوية. فما أقوله ببساطة، هو أنه يجرى تدمير المناطق الريفية مع الزيادة التى لا تتوقف لما يشيّد عليها من مسطحات. ويفترض أن يكون هذا دلالة على التقدم.

ونتبين، من هذا النمو غير العادى للإنفاق، دلالة على التنافس بين الأمم. فنجد تراجعاً فى التنافس الداخلى بين الشركات، إذ إن هذا يعنى وجود ميزانيات تتوافق فيها الأموال مع البضائع التى تنتج وتباع. بيد أنه ليس ثمة حاجة لأن تعير الأمم هذا الأمر اهتماما فى التنافس بينها، لأن الدولة باستطاعتها دائماً إمداد البلايين التى يحتاج إليها. وكما كان لطبقة النبلاء فى الماضى قلاع ومجوهرات لضمان المكانة والأمان، فلدى الدول الآن ميزانيات كبيرة. فبعد إطلاق دولة ما أول قمر صناعى، أو كونها أول من يرسو على القمر، تصبح هذه العمليات أهدافاً لها بغض النظر عن الإنفاقات الهائلة من الأموال والتى لا علاقة لها بأى شىء. ويمكن لتقنيات الدولة المنافسة أن تخدم أى شىء، فتنتج البضائع والخدمات التى تعرض للبيع، وتغذى التنافس فى مجال الطائرات والصواريخ والتسلح.. إلخ.

على المرء هنا أن يجد فرصة ممكنة للبيع. فالتقنية لا تنتج ما تقتضيه المنفعة، لكن توقعاً لإمكانية وجود عملاء دوليين. وبالطبع، فالدول الغنية فقط هي التي يمكنها دخول هذه اللعبة. وتعني كمية رأس المال والصلات الاقتصادية البينية التي تعقد وجود توجه عام نحو نظام كامل التجريد. وتتحرك الرأسمالية منطقياً في هذا الاتجاه. كما أنه بإمكان الربح فقط أن يكون القاسم المشترك الوحيد. وعلى المدى الطويل، لن يكون على الشركات أن تنتج بضائع كي تحقق أرباحاً، إذ سيكون عليها فقط أن تحقق أرباحاً (Gellibert). أما الشركات الاندماجية عابرة البلدان فقد أصبحت على درجة من التعقيد لدرجة أننا لا نعرف، مع الوقت، ما إن كانت تحقق أرباحاً على الإطلاق. فيتم إنفاق مبالغ على المستوى المجرد، ويعاد إنتاجها ثم تركيزها. وينطبق هذا على المشاريع الكبيرة للدول حيث لا يكون من الواضح أين تختفي مئات الملايين. فحجم المبالغ نفسها يعني التجريد.

ولنأخذ واحداً من بين الأمثلة الكثيرة. من الطريف أن نعرف أن شركة Imperial Chemical Industry قد حققت مبالغ من الأموال عن طريق التعاملات المالية في أسواق المال العالمية تفوق كثيراً تلك التي حققتها من مبيعات كل مصانعها. ولا يقتصر Gellibert فقط على هذا المثال، بل يذكر أيضاً النكتة الخاصة بسوق نفط روتردام: «إن كان هناك سوق في روتردام، فهو ليس سوقاً، وإن كان سوقاً، فهو ليس في روتردام. ويتفاوض تجار النفط مع ممثلي الشركات الاندماجية الكبيرة باستمرار عبر الهاتف. وأثناء تلك المفاوضات يتغير ملاك شحنات النفط أربع أو خمس مرات وهي في طريقها، ويتغير اتجاه ناقلات البترول وكذلك محطات وصولها. والنتيجة هي ما تعرفه الأوساط التجارية باسم «البراميل الورقية» وتعني الأرباح من دون ما يقابلها من براميل واقعية للبترول» (Gellibert).

وقد يقول قائل إن المضاربات كانت دائماً موجودة. ورغم أنني أعترف بذلك، إلا أننا مازلنا بحاجة للإحالة إلى أحد القوانين المهمة (والذي يرفض الناس بشكل عام تطبيقه)، وهو أن النمو الكمي يستتبع طفرة نوعية. وتستتبع مثل هذه البلايين من الدولارات التي تتداول على المستوى النظري (المجردة) والكميات الهائلة من الإنتاج

المجرد (أيضاً)، مثل تلك الطفرة. وهذا أمر لا يمكن تلافيه فى وقت خضع السوق القومى فيه للسوق الدولى، وخضع الأخير فيه بدوره للسوق العالمي، وفى زمن يحيا المرء فيه على كوكب تليفزيون الكابلات، وتعتمد فيه كل أنواع الاقتصاد على إحداها الأخرى، وتخضع فيه شبكات الاتصالات والبنى السياسية / الاجتماعية لديكتاتورية هذا كله. وهذا، تحديداً، هو ثمرة النمو التقنى. فإن تليفزيون الكابلات. والاتصالات والعولمة كلها تقنيات. كما أن هذه التقنيات هى التى تتسم بالغلو الباهظ، وتتطلب استثمارات جديدة باستمرار، حيث إن التنافس بين الأمم يفرض تقنيات أكثر تقدماً مما يمكن تطبيقه.

وكما يوضح المثال الذى أوردنا سالفاً، فلهذا الوضع عواقب عبثية. نتذكر الارتفاع فى أسعار النفط بين عامى ١٩٧٣ و١٩٧٤، الذى نتج عنه مأزقاً مأساوياً فى اقتصاديات الدول المتقدمة. لقد أتاح التقدم التقنى تراجعا متطرد فى ثمن هذ المصدر الرئيسى للطاقة. إلا أن انهيار أسعا ر البترول بين عامى ١٩٨٥ و١٩٨٦ أتى بمأزق اقتصادى جديد. وأثر هذا المأزق، بدوره، فى بعض بلدان العالم الثالث المنتجة للبترول (مثل نيجيريا والمكسيك). وكان هناك أيضاً مأزق داخل أوبك نفسها مع ما حدث من خلاف بين الأعضاء. وكان أيضاً ثمة مأزق لبريطانيا العظمى التى لم تحصل على عائداتها المتوقعة من البترول. وهكذا كان الحال كذلك بالنسبة لشركات البترول الدولية التى كان لديها مخزون عليها بيعه بسعر أقل مما توقعته. وهذا المأزق، وإن كان أقل وضوحاً من السابق، فلم يكن أقل عمقاً. ويحضرنى هنا التساؤل حول إمكان وجود مأزق عالمى مماثل لو أمكن وقف تجارة الكوكايين.

وفى الختام، سأقرر موافقتى هذه المرة على التحليل المالى لكل من Bressand و Distler اللذين يوضحان أن الأمر انتهى إلى عدم وجود حقيقة جوهرية للمال (لم يعد للمبالغ نفسها أهمية). فقط هناك الشبكات وتدفق النقد. فلم يعد علينا أن «نوفر» النقود. فالنقود تصنع كى تتداول بشكل لا نهائى، أى بالشكل المجرد. ويعنى هذا، بين أشياء أخرى أنه لم يعد بالإمكان وجود أى تحكم مالى، لأن استراتيجيات المراوغة تطبق بتزايد مستمر على ما أصبح مجال لا مادى لا وجود له فى عالم الواقع،

أى المجال المالى، والإمكانات اللامحدودة للابتكارات والنشاطات الاستراتيجية التى تُتحيها الشركات. ويمدنا الكُتّاب الذين سبق لنا ذكرهم ببعض الأمثلة الصارخة لأسلوب الالتفاف حول التحكم المالى الحازم. فيتم تبادل (على مستوى مجرد) لبلايين من الدولارات التى تبدو لاعقلانية لنا بأسلوب لا يصدق. ويمثل التداول الكلى لتدفق البترول تبادل ما يقرب من ٢٥٠ بليون دولا رفى غضون ١٥ يوماً فى بورصة نيويورك. ومن جملة الخمسمائة بليون دولار التى تتبادل شهرياً فى بورصة نيويورك نتيجة لتداول تدفق النفط تمثل ٣٥ بليون دولار فقط عمليات تجارية حقيقية، أما باقى المبلغ أى (٩٥٪) فيمثل عمليات تجارية مجردة محضة لا تقابلها أية قيمة واقعية. وتستطرد درجة التجريد فى الزيادة، مثلاً، حقوق السحب الخاصة، أو الحسابات البديلة (والتى لابد لها وأن تؤثر فى المفرادات التى تستعملها شبكات النقد.

إذن، فنحن فى طريقنا، وشكل ماتزايد، إلى ألا نكون عالماً تلعب فيه النقود دورها الكلاسيكى، ويستطيع المرء فيه التفرقة بين حكومة الشعب وإرادة الأشياء. ومن الآن فصاعداً، ويعود الفضل فى هذا للتقنية، وأيضاً من أجلها، فسيكون خلق الشبكات وإدارتها ولغتها هى التى تقوم بتقديم الميادين الحقيقية للعمل فى عالم الأعمال والحكومات. وستُميَّز أى مشروعات أو مضاربات مالية فى هذا المجال نفسها بأنها إحدى نقاط تقاطع تلك الشبكات. وعلى هذا، فلم يعد ثمة إدماج رأسى أو أفقى للأعمال، بل نظام شبكات (الذى يجعل بالإمكان إنشاء شركة اندماجية عبر دولية بأسلوب معقد). وينطبق هذا على مجال الإنتاج، وأساليب إتاحة التقنيات متعددة الأوجه، وأيضاً على التمويل. ويستعمل مفهوم الشبكة دائماً فى المنشآت الكبيرة. فمن أجل أن يُؤمر بصرف قرض مثلاً، لابد وأن يكون ثمة اتحاد بنكى تحت رئاسة واحدة. ثم يأتى بعد ذلك استثمار «الورق»: بواسطة البنوك من خلال شبكاتها المتفردة. إن تجميع الشبكات هذا هو الذى يجعل قيام شركة جديدة ممكناً: أى شبكات رءوس أموال المخاطر، والتقييم، والاستشارات وتجنيد المدخرات... إلخ. فقط التجهيزات المحوسبة هى التى تجعل هذا ممكناً على النطاق الضرورى. كما أن كل أسواق تبادل العملات (البورصات)، هى بالضرورة أسواق إلكترونية. ولم يعد يتم

تحويل العملات بالأسلوب الكلاسيكى. وكل هذه التعاملات، مثلها مثل العملات الورقية، تمثل حركة براونية Brownian للتدفق والتدفق المضاد؛ فلم يعد السوق مكانا للقاءات، بل مكانا للخدمات المعقدة، والقواعد، والبنى التحتية الإلكترونية. وباستطاعة السوق الإلكترونية عمل اللقاءات بين البائعين والمشترين فى الحال، متخطية بذلك الوسائط التقليدية.

ومن ثم، فإن كل شىء يتسارع. ويحل عدم الاستقرار محل عدم استقرار آخر. وباستطاعة الجميع، بفضل حساباتهم الصغيرة، أن يبيعوا ويشتروا دون اللجوء إلى سماسرة البورصة (يقال إنها الديموقراطية، لكنها من أجل من؟). بالإضافة، فإن التطور من بطاقة الائتمان، إلى المعالج الجهرى Micro Processor، يمكننا جميعاً من الدخول إلى شبكات الأسواق، ومن الدفع المحوسب بالكامل (باستعمال العملة البلاستيكية) وباستعمالنا موقع التشغيل Terminal، نتمكن أيضاً من التعامل مع حساباتنا فى البنوك التى مازلنا بحاجة إليها.

ويثير هذا السؤال المحورى التالى: هل لدينا هنا تغير تحويلى للمعيارية الاقتصادية؟ ففيما مضى، كنا نحتاج إلى استقرار اقتصادى مع بعض من عدم الاستقرار المتحكم فيه. وحينما اتسعت حالة عدم الاستقرار، سميناها مأزقاً. إلا أننا اليوم أصبحنا نعتبر المعيار هو عدم الاستقرار واسع الانتشار للتدفق الذى يتغير باستمرار، وأن الحاجة إلى الاستقرار غير معيارية، إذ إن الاستقرار يناقض مسيرة التقنية الرائعة. وليس باستطاعة هذه المسيرة تحمل بطء العمليات الاقتصادية التقليدية (رغم أن الاستقرار قد يكون ذا قيمة بالنسبة للعالم الثالث). وطبقاً لما يقوله Distler فإن الخطأ يكمن فى البدء فبديهية تشبع النمو فى الشمال والتجادل من منطلق إعادة التحويل والتوزيع بالنسبة للعالم الثالث. (وإن كان هذا خطأ ارتكب، فإنه يؤكد ما قلته بشأن اتساع الهوة التقنية). وإننى وقد قلت هذا أطرح مرة أخرى الصراع بين التصاعد التقنى وجمود الاقتصاد التقليدى، واللذين يختلفان من حيث الفكر والعمل. ومن ثم، سيكون على هذا الاقتصاد وهو يعيد اكتشاف الواقع أن يجمِّد رقصة التقنيات، بأن يجرى حساباته الحقيقية؛ وإلا، ستقود التقنية، وقد صارت لها اليد العليا،

الاقتصاد إلى عالم من التجريد، وإلى مناطق غير معروفة وأرقام مجنونة. وكما يبدو، فإن هذه هي معضلتنا الحالية. رغم أن القلائل هم الذين يعيروها أي اهتمام.

يتجاهل السياسيون السؤال الأساسي التالي: أليست التقنيات الجديدة القائدة أصل المأزق الاقتصادي (وهذا عكس ما يعتقده السياسيون تماماً)؟ وكان يؤيد هذا الافتراض (وهو الآن أكثر من مجرد افتراض إذ إنه آخذ في التجسد» فيما بين الحربين العالميتين اقتصاديون من أمثال Kandratieff وSchumpéler. ثم أخذت أطروحة Shumplér الجوهرية تطفو على السطح الآن وهي التي تقول إن التقدم التقني هو العامل الديناميكي في النمو الاقتصادي، إلا أنه عامل مقلقل، بسبب توقيته وسرعة انتشاره وتطبيقاته الكثيرة المعطّلة.

فمعظم الابتكارات التقنية الكبيرة تضع قطاعات كاملة من النشاط الاقتصادي التقليدي موضع التساؤل. فتحل مواد أخرى جديدة محل المنسوجات الأقدم، ومحل الصلب. ويعزى إلى تلك المنتجات الجديدة بعض أسباب الكساد فيما بين عامي ١٩٧٠ و١٩٨٠. ولا يتم الإبدال دونما أزمات وعلاوة على ذلك، يبدأ الأمر عادة بطلب كبير للعمال بالنسبة لبعض المنتجات (الإلكترونات)، إلا أنه مع إنجاز الابتكارات (ثمرة تراكم المعرفة في مباحث شتى) يحدث توجه نحو الاقتصاد في العمالة، ثم تحدث ثورات في قطاعات محددة. ويتسبب الإتيان بتقنية جديدة في نظام الإنتاج أيضاً في مأزق تكيف بنيوي. ولا تسمح التقنيات بالنمو الاقتصادي المتناغم؛ بل العكس هو الصحيح. وليس هناك جدوى من سياسات الإنعاش الاقتصادي (غالباً بواسطة الترويج لتقنيات جديدة) إذ ليس ثمة من يفهم آثار التطور التقني وأسلوب علاقته بسياسات الدخل والاستثمار.

14

هل من فائدة عالم الأدوات التقنية غير ذات الجدوى Gadgets

كان السؤال الذى أطرحه فى هذا الفصل، أى «هل من فائدة؟» يمثل لى وأنا فى العشرين من عمرى رعب الرعب. كان من ردد هذا السؤال فيما بين عامى ١٩٢٥ و١٩٣٥ هى الطبقة الوسطى الكريهة التى كانت تجهر بالمثالية التى تخفى بها طبيعتها المادية. كنت أواجه هذا المنطق الانتصارى فى كل مكان: ما الجدوى؟ كان هذا ينطبق على الفن والشعر.. إلخ.

ربما أولى أعضاء تلك الطبقة بيكاسو بعض الإعجاب نظراً لأن أسعار أعماله كانت آخذة فى الارتفاع. إلا أنهم تساءلوا عن جدوى دراسة التاريخ واللغة اللاتينية. رأوا معقولية تعلمّ الحسابات، وتساءلوا عن معقولية محاولة تغيير المجتمع وهدف مثل تلك المحاولة. كان هذا هو سؤال الطبقة الوسطى الفجة ضيقة التفكير محدودة الموهبة. كان كل ما يهم أن يجد الفرد لنفسه مكانة اجتماعية. أما أن يكون المرء «أحمر» أى يسارى فهذا لن يخدم أى هدف، بل إنه كان بالتأكيد أمراً خبيثاً. «أية جدوى؟»، كان هذا هو السؤال العبثى الانتصارى للطبقة الوسطى التى لم تعد تؤمن بالقيم والرب؛ كانت روحها عملية ومحدودة بنفس القدر؛ وكانت تعتبر الإثراء المادى هو النشاط المجدى الأوحد. وكان ما يسهم فى تحقيق هذا الهدف يصبح ذا جدوى، ولا أهمية للباقى.

ومن قبيل رد الفعل، كنت ضمن الجيل الذى تأثر تأثراً بالغاً بالسورياليين وبأندريه جيد، ذلك الجيل الذى تبنى قيمة الأفعال غير المبررة والتى تكتسب قيمتها من أنها لا

تؤدى إلى نفع مادى، والتى تبرر، فى حد ذاتها، وجودها. وكان علينا فى ذلك الوقت تحطيم العقلية البغيضة للتوجه النفعى الفج. إلا أنه، بعد ذلك بوقت قصير، وجدت أن علىَ أن أتوجه بنفس السؤال من زاوية أخرى. فى المرة الأولى، كان الأمر يتعلق بالقطارات والسيارات الأكثر سرعة. ففى عام ١٩٢٨ التقيت برجل كان قد قاد سيارته بسرعة ١٠٠ كم فى الساعة واقتطع من زمن رحلته ٢٥ دقيقة، فسألته عما فعل بما وفره من وقت. وكانت إجابته هى نظرة دهشة. وفيما بعد، وحينما علمت أن طائرات الكونكورد قد اختصرت ساعات أربع من ساعات الطيران عبر الأطلنطى، وأن قطاراً فائق السرعة قد وفر ساعتين من الرحلة بين باريس وليون، كنت أعيد التساؤل عما يفعله الناس بالساعات التى وُفِّرت. هل كان عليهم البدء فى العمل على سيمفونية أو سوناتا؟ أم كانوا يفكرون فى تجربة كيميائية جديدة؟ هل كانوا، ببساطة، يتمتعون بحرية السير دون أى هدف فى ظل بهجة الحرية الجديدة؟ لم يستطع أحد إجابة سؤالى. قد يكون البعض قد وجد من الوقت ما يتمتع فيه باحتساء

الشراب، إلا أنهم لم يفعلوا شيئاً حقيقة ولم يحققوا تجربة ذات قيمة. فقد قاموا بملء هذا الوقت بأسلوب خاو غير ذى أهمية. أو أن بعضهم قد أفاد بما وفّر من الوقت. ربما استفاد أحد المدراء من هذا الوقت بأن حشر ثلاثة لقاءات أخرى فى جدوله المزدحم معرّضاً نفسه بذلك لأزمة قلبية. وحتى نهاية رحلة العمر، يظل الاشتراط القلق على وصول القطار أو الطائرة فى الموعد المحدد.

ما يوّفر من وقت هو وقت خاو. لا أنكر هنا أن ثمة مناسبات تكون للسرعة فيها فائدة، مثلاً: إنقاذ شخص مصاب، أو اللحاق بشخص عزيز، أو العودة إلى العائلة، أو من أجل حضور اجتماع حاسم يقرر فيه ا لسلام. إلا أن المرات التى يكون فيها توفير الوقت ضرورياً قليلة جداً. والحقيقة المعترف بها الآن هى أن الإسراع أصبح قيمة فى حد ذاته. وأصبح لدينا الآن الإنسان المدفوع أو المُساق. إلا أنه فى الواقع ليس مدفوعاً باتجاه أى شيء. تُهلل وسائل الإعلام لكل اكتساب للسرعة بصفته انتصاراً، ويتقبل الجمهور هذا كحقيقة. إلا أن التجربة توضح أنه كلما زاد الوقت الذى نوفره قل ما لدينا من وقت. وما جدوى ذلك؟ لا شيء. فكلما أسرعنا، زاد الإنهاك والمطاردة. وأعرف أنه قد يقال إن علينا أن نمتلك كل الوسائل، وأن نسرع على قدر الإمكان، لأن الحياة الحديثة تسوقنا بالقوة. إلا أن هناك ثمة خطأ، لأن الحياة الحديثة تدفعنا بسبب الهاتف والتلكس والطائرة.. إلخ وبدون هذه الآلات لم يكن للحياة أن تصبح ضاغطة أكثر مما كانته منذ قرن مضى حينما كان الجميع يمشون بنفس الخطوة. إنك تنكر التقدم إذن؟ لا، على الإطلاق. إن ما أنكره هو كون هذا تقدماً.

حادثة أخرى وقعت جلعتنى أتساءل: ما الجدوى؟ كانت تلك هى مذبحة المزارعين الروس «الجولاق» الكبرى فى الاتحاد السوفييتى السابق. سألت أصدقائى ممن هم على علاقة وثيقة بالشيوعية عما حققه قتل مثل هؤلاء الفلاحين، الذين لم تكن لديهم فكرة حقة عما يحدث فى بلادهم. وكانت الإجابة المُحرجَة هى أنهم كانوا رأسماليين برغم أن كل ما لدينا من شواهد يثبت عدم صحة هذا. إذن فقد كانوا ثواراً مضادين لم يريدوا الملكية الجماعية للأرض. كان هذا وصفاً للحقيقة إلا أنه لم يبرر ذلك القتل الجماعى. هل لمملكة العدالة الاجتماعية والمساواة والسلام والحرية أن تبدأ بمجازر

عرفنا بشاعتها ومداها رغم الرقابة؟ كنت آنذاك مازلت بريئاً سياسياً، ولم أتمالك من توجيه نفس السؤال الذى سألته البرجوازية المحتقرَة. ثم أجد نفسى، وأنا أواجه التقدم التقنى الخيالى أسأل نفس السؤال الفج المبتذل: ما جدوى هذا التجنيد الهائل للذكاء والأموال والوسائل والطاقات؟ ما الجدوى الحقيقية؟ النفع المباشر واضح بدرجة كافية ـ غسالات صحون، روبوتات توفر لنا الوقت.. إلخ فدائماً ما نعود إلى ترديد هذه الإجابة. إلا أننا سرعان ما نرى أننا خاضعون، ليس فقط لغزو الأشياء، بل أيضاً لآلات عديدة تعمل. هناك آلات وعِدد شخصية، وآلات للمجتمع ككل بحيث يثير انتقادى لها احتجاجات مروّعة. وقبل أن نبحث فى أمر الآلات التقنية غير ذات الجدوى، فعلينا أن نقدم أولاً بياناً ملخصاً عن احتياجاتنا. فحينما تكون الأشياء نافعة وتستجيب لحالات معلنة، تخرج عن كونها مجرد آلات تقنية غير ذات جدوى.

١ـ الاحتياجات

البحث عن السعادة ليس بالأمر الجديد. وقد نص عليه دستور الولايات المتحدة، وهو أمر ذو دلالة إذ إن العالم الحديث بدأ بهذا الإعلان. إلا أننى، ومنذ زمن طويل، تبينت أن ثمة فرق كبير بين أيديولوجيا السعادة (اليوتوبيا) التى آمن بها الألفيون فى الماضى، وبين أيديولوجية السعادة الراهنة. كان المسعى للسعادة شأناً فردياً، شأناً من شئون الثقافة والروحانية والتنسك وانتقاء أسلوب الحياة. إلا أننا، وعلى مدى القرنين الماضيين، أصبحت لدينا وسائل تقنية تجعل السعادة فى متناول أيدى الجميع. وهذا، بالطبع، ليس نفس الشيء. فالسعادة الآن تتكون من إجابة الاحتياجات، وضمان الرفاهية، واكتساب الثروة، وأيضاً اكتساب الثقافة والمعرفة. فلم تعد حالة باطنية بل فعل استهلاك. إنها الاستجابة للاحتياجات. ورغم أن هذا قد يكون بديهياً، فمن الجدير أن نتذكر أن علينا التمييز بين الاحتياجات الأساسية الأولية الطبيعية، والاحتياجات الجديدة الثانوية المصطنعة. والجدل المهم الذى يوجه ضد هذا التمييز هو أن ما يسمى بالاحتياجات الطبيعية هى فى الواقع مندمجة فى ثقافة معينة. وهكذا يقال إن جميع الاحتياجات ثقافية، بحيث يكون ما يفترض أنه حاجة مصطنعة شأنها هو شأن الحاجة الطبيعية إذا كانت لها جذورها بشكل مطلق فى ثقافة

معينة (مثل الحاجة إلى السيارة)، وتكون إذن مثل الحاجة إلى الغذاء والشراب والملبس والحماية من القيظ والبرد والملاذ من الأجواء السيئة، أعلم إنه سيكون ثمة رد فعل على هذه المقولة البسيطة وهو أنه من غير الحقيقى أن كل الأفراد يجدون ما يوفى احتياجاتهم الطبيعية فى عالمنا هذا. أما إجابتى فهى شديدة البساطة. إن الفرق بيننا الآن وبين القرون السالفة هو أن الناس حينذاك كان عليهم إن ووجهوا بمجاعة أن يتقبلوها كقدر لهم، ويعملوا جهدهم من أجل البقاء. إلا أن المجاعات فى العالم الرابع اليوم ترقى إلى مستوى الفضيحة التى علينا وقفها.

والاختلاف فى التوجه هذا يلقى الضوء على التغير غير العادى الذى أحدثته التقنية فيما يتعلق بإتاحة السعادة بإرضاء الحاجات الطبيعية. إلا أن نفس الانفجار التقنى يؤدى إلى خلق حاجات جديدة دون توقف. وهنا تكمن الصعوبة. فقد أصبح تحقق السعادة أكثر صعوبة لتصاعد إنتاج الاحتياجات الجديدة التى تصبح أكثر إلحاحاً بعد إرضاء الاحتياجات الأولية. فيريد الشباب اقتناء "Walkman" أو السيارة الهوندا لأنه لا يحتاج إلى طعام. والاحتياجات الجديدة تتضاعف، فهناك احتياجات للتعويض عن تدمير النظم التقليدية: الإنفاق على الطبيعة، الاتصالات، العربات، الحياة الاجتماعية، وقت الفراغ، الرياضة. هناك أيضاً احتياجات الرغبة التى يشعلها التقدم التقنى والتى يتوافق إيقاعها مع الأهداف المقترحة: الرغبة فى المتعة، الاستمتاع بوقت الفراغ، الرغبة فى إطالة العمر، وفى الصحة. وهذه احتياجات نظرية، توجد فقط لأن هناك أدوات تقنية. وأصبحت هى مكونات السعادة. يقول E. Morin، عن حق، إن التقدم التقنى والتطور الصناعى ما هما إلا خلق دائم لاحتياجات جديدة. وبتعبير آخر، فتلك الأشياء تغير وتوسع فكرة الرفاهية، ويحدث التغيير بواسطة الزيادة الكمية لا التعديل النوعى بشكل أساسى. إلا أن ثمة تعديلات نوعية مثل التوسع فى استهلاك ما هو غير حقيقى (السينما والتلفزيون) والتوسع فى الاستمتاع بوقت الفراغ حيث تلعب الإيروسية دوراً كبيراً؛ مما أضفى على الحياة طبيعة إيروسية.

وأخيراً، هناك خلق حاجة للتعويض على شكل تقنيات للصحة العامة (الجرى، الأنظمة الغذائية، اليوجا، المعسكرات.. إلخ). وفى هذه الحالة، تؤدى الحاجة إلى

الرفاهية والصحة العامة. ولا يفعل الإنسان هذا فقط من أجل الاستهلاك؛ فالفرد فى هذه الحالة يبحث عن "حياة أفضل" (طبقاً للشعار المبتذل) وعن أن يصبح فى "هيئة سليمة" (مدفوعاً بالإعلانات). إلا أن هناك صلة وثيقة بين "الحياة الأفضل" و"الهيئة السليمة" والتقنية، إذ إن علينا أن نكون فى حالة جيدة كى نعمل وهذا ما تؤدى إليه أخلاقيات الإنتاج.

والخلاصة هى أن مشكلة الاحتياجات الحقيقية والزائفة ومعها الاستجابات الأكاديمية والمنمطة قد أصبحت «موضة قديمة». فالحياة المدينية جعلت المتاجرة ضرورية. وأصبحت تلك ممكنة بواسطة التقدم التقنى. والنتيجة الطبيعية الملازمة لهذا هى تغير الاحتياجات. فتحدث عملية إغراق للاحتياجات الأساسية من قبل الاحتياجات الأخرى. أما أسلوب حياتنا، فيتكون من أجزاء أصبح كل منها موضوعاً للدراسات التسويقية لتعديل الاحتياجات وأيضاً المنتجات التقنية. لكن، ألا تزال هذه احتياجات؟ هذا هو السؤال الذى يطرحه Scardigli.

وأحيانا تبدو الاحتياجات وأنها كانت فى حالة كمون لمدة طويلة. وهكذا، نرى أن ١٥.٠٠٠ زوجاً من الفرنسيين طلبوا إجراء عمليات تلقيح صناعى لهم. ولم تكن لهذه الحاجة أن توجد قبل أن تصبح العملية ممكنة والتى أحدثت انفجاراً للرغبة. ويترقب المستهلكون الواقعون فى شباك «نظام إنتاج الأشياء التى تؤدى إلى النفوذ وزيادة التأثير، والذى تنتج عنه الحاجة التى تؤدى بدورها إلى إنتاج حاجة ثانوية» بشكل دائم ظهور أشياء جديدة ويطلبونها المرة تلو الأخرى ويتدافعون نحو كل ابتكار قد يتلاقى مع رغباتهم. إلا أن الأمر أكثر تعقيداً. فإطار الحياة دائم التعديل، وهكذا الاحتياجات. ونحن إذ نعيش فى مثل هذا المجتمع نشعر بالضغوط المستمرة، وتؤدى تلك الضغوط إلى خلق احتياجات، كما تخلق المنتجات التى قصد منها الاستجابة لهذه الاحتياجات ضغوطاً جديدة. فنجد أن علينا بشكل مطلق أن نقتنى سيارة أو تليفزيون. لقد حل التلفزيون محل الثقافة الجمعية المفقودة التى أوجدتها المجموعات الحية. تمكننا السيارة من مغادرة المدينة وقيادتها على الطرق السريعة تحت وهم أننا فى الريف. ولا يتوقف التقنيون أبداً عن السؤال عن الحاجة الدفينة، غير المقصودة المحتملة حتى يُرضونها.

ويمدنا Roqueplo بمثال جيد ورد فى أحد تقارير الأعمال. فقد سأله شخص ما عن الاحتياج التالى فى مجال البلاستيك. وكانت الإجابة المرتبكة أنه لا يوجد احتياج جديد إلا أنه لابد من خلق مثل تلك الحالة. فعدم وجود حاجة أمر غير طبيعى أو معيارى. وهذا الموقف أكثر انتشاراً مما تعتقد. فثمة سوق متنامى للوسائط الإعلامية الجديدة (تليفزونات الكابلات، أجهزة الفيديو ومعداتها... إلخ). إلا أن الكثيرين مازالوا يقاومون هذا التوجه ومن ثم يلزم ممارسة الضغوط عليهم. أوضح تقرير صدر عام ١٩٨٥ أن غسالات الأطباق وأجهزة «الفريزر» لم تلق الرواج المطلوب فى فرنسا. فقد كانت ٩٥٪ من المنازل تقتنى الثلاجات، و٩١٪ تقتنى التليفزيون و٧٢٪ تقتنى السيارات، إلا أن نسبة من لديهم فريزرات لم يتجاوز ٣٠٪ ومن يقتنى غسالات الأطباق ٢٠٪. فهناك حد لما يتقبله المستهلك.

٢ ـ عالم الأدوات التقنية غير ذات الجدوى Gadgets

ماذا أعنى بالأدوات التقنية غير ذات جدوى؟ أشير فى هذا السياق إلى الأشياء الميكانيكية أو الكهربية الباعثة على التسلية والمتعة والتى لنا الخيار فى استعمالها أو تركها، مثلاً: السكينة الكهربائية لتقطيع اللحم إلى شرائح، فتاحة الزجاجات التى تعمل بمفردها بقوة الغاز.. إلخ. هناك دوماً ما يشبه اللعبة يحيط بهذه الأشياء. وهى تتوافق مع حقيقة أكثر قدماً. أعتقد أن منتجات القرن الثامن عشر كانت هى تلك الأدوات الحقة التى تنتمى إلى هذا المصنف. كانت تلك معجزات من حيث الدقة والمهارة المادية والمعرفة الميكانيكية وبالإمكان الزعم بأنها كانت مقاربة علمية للآلية البشرية. إلا أنها كانت تخدم عنصر الإدهاش فقط. كانت تستحوذ على الإعجاب وتثير دهشة سيدات البلاط وتُسلّى الفلاسفة. لم تكن استجابة لأية حاجة، حتى الحاجة إلى المعرفة. وسواء اتفقنا أم لا، فلم تتعد تلك الألعاب الثقافية الراقية، كونها مجرد ألعاب.

للأدوات التقنية الصغيرة، فى بعدها الفردى، شخصية اللعبة إلى حد بعيد. ولن أدرس هذا الملمح هنا إذ إننى سأعالج مسألة اللعب فى مجتمعنا فى الجزء الرابع من هذا النص. فما ملامح تلك الآلات؟ تقنياً، هى آلات شديدة التعقيد تمثل قدراً كبيراً

من الذكاء وتجمع بين التقنيات المبنية على المعرفة والاستثمارات الكبيرة. وتعتبر الآن المنتج الصناعي الرئيسي ومصدراً غير محدود للربح. كما أنها شيء ينطوي على تركيبات جد متقدمة وعلى قدر كبير من الصقل (طبقاً لاستعمال عبثي كرست له التقاليد). إلا أن الشق الأخير هو أن ما تنتجه تلك الجهود والمهارات لا تقابله أية احتياجات حقيقية. فطبيعة تلك الأدوات نفسها، ونفعها، لا يتناسب إطلاقاً مع الاستثمار الكبير فيها. كما لا تساير خدماتها الصقل التقني الهائل الذي أدى إلى اختراعها. وبتعبير آخر، فهي تقتضي تطبيق للتقنية الرفيعة نظير نفع صفري تقريباً. وسأبدأ ببعض الأمثلة في هذا المجال.

لدينا ساعات كوارتز لا تتعطل وتدلنا على الوقت بدقة بحيث لا يتغير أداؤها أكثر من مقدار ثانية في العام. فما فائدتها؟ هل تجعلنا نذهب إلى الاجتماعات في الوقت المحدد؟ هل تساعدنا على أن نستيقظ صباحاً بشكل أكثر سهولة؟ هل تنتهي الاجتماعات التي نحضرها في الوقت المعلن عنه؟ فهي ساعات غير ذات جدوى باستثناء نفعها للبحارة (كي يعدوا خطط مواقعهم). إلا أنها أيضاً تأتي ومعها استعمالات إضافية للتسويق. فبإمكانها مثلاً إيقاظنا على صوت نغمة ساحرة، أو أنها تمكننا من إجراء العمليات الحسابية المدهشة. أخبرني صديق لي، وقد تملكه الإعجاب، أنه بإمكانه بواسطة ساعته إخباري بيوم وأسبوع ميلادي وعدد الأيام التي عشتها إذا أخبرته بتاريخ ميلادي. فهل لهذه الأداة أهمية حقيقية حينما تكون تلك النتائج هي حصاد عملها؟

عمل مهندوسون فائقو المهارة على إنتاج التلفزيون ذي الشاشة المسطحة كي يمنعوا التشوش الطفيف الذي ينتج عن الانحناء. هل نحن على هذه الدرجة من الولع بالفنون؟ وعلى هذا القدر من الاهتمام بالجماليات بحيث لا يمكن أن نتساهل مع أي تشوش للصورة؟ فلنسر قدماً إذن. إلا أن المشاهدين العاديين من أمثالي راضون تماماً عن الشاشة العادية. فما الجدوى إذن؟

وينطبق الأمر على القرص المضغوط CD. فيمنحك هذا القرص ساعة من الموسيقى دون توقف وتمنع أشعة ليزر المستخدمة خلفية الضوضاء والاستاتيكا. يالها من

معجزة! لقد قدم التليفزيون الفرنسى (١٢ مارس عام ١٩٨٦) هذا الإنجاز عن طريق شخص أحمق أخذ يتحدث بانبهار عن الجمال والعظمة والتقدم التقنى الذى جعل بالإمكان تقليل الحجم والضوضاء وأنهى حديثه بأن طلب إلينا إلقاء تسجيلاتنا الموسيقية التى عفى عليها الزمن فى القمامة. الإعلان بالطبع، هو الذى يحفز الناس على شراء الـ CD. لكن، هل نحن خبراء مثقفون فى الموسيقى، أو عاشقون لها، بدرجة أن تتسبب أصغر ذرة غبار فى إزعاجنا؟ فما فائدة هذا التهريج إذن؟ أىْ إبداع الموسيقى هذا، وتجسيد أشعة الليزر وتقديسها؟

وفى الواقع، فإن القضية تنتج تقنية أكثر سواء كان لها معنى أم لا، وسواء كانت ثمة حاجة إليها أم لا. ثم يبدأ الضغط علينا من أجل الشراء. ومن ثم، كان هذا الاختراع الفذ الذى يمكننا من رؤية ما يحدث على القنوات الأخرى فى ركن صغير من شاشاتنا كى يمكننا من الاختيار الأفضل. اختراع رائع آخر من أجل لا شيء. ثم هناك الفرن المتميز الذى يعمل بالحاسب ويخبرنا بأن طعامنا قد نضج؛ والمايكروويف الذى يطهو الطعام دون أن يسخن، وكأن هناك أدنى احتياج لاختراع مثل تلك الأدوات خلاف حب الاستطلاع؛ ربما لكى نرى ما إن كانت ستسوَّق أم لا. هل تحسنت وجباتنا المطهوة؟ هل تحسنت نوعية طعامنا؟ من الواضح أن الإجابة بالنفى، والنتيجة النهائية إذن هى لا شيء. هناك أيضاً التجهيزات المنزلية المزودة ببرامج: الأفران الإلكترونية، الغسالات الأوتوماتيكية متعددة البرامج، المكاوى الكهربائية.. إلخ وعلى هؤلاء الذين يستعلمونها أن يجدوا الزر الصحيح فى عمليات متصاعدة الصعوبة، حيث يتضح نفعها لهم فقط مع تعودهم عليها، أى حينما تُخلق الحاجة إليها. هل تُسّهل هذه الأشياء الحياة؟ لا، البتة. فهى تعطُل؛ أو أننا نضغط على الزر الخطأ. وماذا عن الفريزر الذى يقتنيه الآن منزل من بين كل ثلاثة منازل فى فرنسا؟ فهو يمكننا من ابتياع حاجاتنا (بالسيارة طبعاً) مرة واحدة فى الأسبوع. إلا أنه كيف لنا أن نقول إنه يجعل الحياة أفضل بالفعل؟ بالمساعدة على حبس الناس فى منازلهم وقطع الصلات الاجتماعية؟ فهل يستحق كل هذه التكلفة؟ (يمكننى الاستشهاد بملايين الدولارات من الأطعمة التى فقدت لدى انقطاع التيار الكهربى الشهير فى نيويورك، دون أن

نذكر هنا انقطاع الكهرباء الأقل مستوى في ليون. إلا أن هذه بالطبع مجرد حوادث).

ولنا أن نشير أيضاً إلى التليفون المرئي المعجزة، أو شبكة الاتصالات المرئية متعددة الخدمات (مايو ١٩٨٥). بلغت تكلفة شبكة Biarritz - Paris ستين مليون فرنك لقاء رسائل من مائتي مركز Biarritz (١٥٠٠ رسالة عام ١٩٨٦). وهذه الآلة، التي سميت الكونكورد الجديدة، عديمة النفع من أساسها.

هناك أيضاً تقنية الـ CB أو «فرقة المواطنين» والتي توفر التسلية أثناء الرحلات المملة. وكما هو معتاد. فمثلاً، أستطيع، حينما أرى حادثاً، أن أبلغ الشرطة وخدمات الإسعاف على الفور. إلا أننا نعلم أن تلك التقنية ستستخدم في غالبية الأحوال في الاتصال بالسائقين غير المعروفين الذين يقتنون نفس الآلة ويستخدمونها في الثرثرة مع غيرهم، أو، ربما، للإتيان بعروض مشكوك في أمرها أو لتلقي مثل تلك العروض. مرة أخرى، لدينا اختراع متطور عديم النفع وأحمق، والذي ربما يتدخل ويعيق اتصالات مفيدة مع سائقي عربات الأجرة أو عربات الإسعاف. وعلينا أن نشير أيضاً إلى الاتصالات عن بعد التي تتم لأسباب إيروسية. لقد أصبح عالم الاتصالات، في واقعه، عالم إيروسي / اتصالي، يشبه عالم الخيال العلمي.

وتمكننا هذه الأنظمة، بين أشياء أخرى مخيفة اجتماعياً، من اللعب بحياة العديد من الأفراد. إلا أن الأذى لا يؤخذ في الاعتبار في هذا العالم الذي لديه شروطاً إحالية أخرى. ولنا عودة إلى تلك الأنظمة حينما نتحدث عن اللعب فيما بعد. وماذا إذن عن النظام الذي يمكننا من حجز مقاعد المسرح أو القطارات أو الطائرات من المنزل، ومن أن نعرف بالتحديد موعد إقلاع الطائرات، أو نعثر على رقم الهاتف الذي نحتاجه؟ لقد كان باستطاعتنا، قبل ذلك، إنجاز كل تلك الأمور بسهولة. السؤال إذن هو عما إذا كانت مثل تلك المكاسب الصغيرة تستحق ما تتطلبه من معامل وأبحاث ورءوس أموال. وبالإضافة، فبعد الوعود المدهشة، وجد أنه بغير الإمكان الوفاء بها جميعها. أما الأنظمة الأخرى، فلا تستعمل إلا حينما يكون لدى الأفراد متسع من الوقت. هناك هوة كبيرة بين الحرية التي لا تستطيع أية وسائل أخرى إتاحتها أي إمكانية

الاشتراك حسب المشيئة (حيث لا أعرف من أخاطبه ولا أحد يعرف اسمى) فى لعبة للأقنعة والأسماء المستعارة، أى فقر الرسائل والأحاديث مقارنة بالثراء الاتصالى للوسائط.

ما النفع الذى يعود علينا من استخدام الهاتف المرئى الذى يمكننا من رؤية من نحادثه؟ هل هو أمر بهذه الأهمية (باستثناء حالات العشاق)؟ بالطبع، تمكننا هذه التقنية من التقاط تعبيرات الوجه العابرة التى قد تغير معنى الكلمات. إلا أنه، هل كل هذا من أجل مجرد صورة؟ بيد أن هناك استعمالاً أفضل للهاتف المرئى إذ يمكننا، بمجرد الاتصال بمكتب سياحى أن نجوب المدينة. أو نشاهد فيلماً على الشاشة فى الساعة التى نريدها. وأيضاً أن نحجز للفحص عند الطبيب (عن طريق الشاشة). كل هذا! لقد أكد لنا ميتران أن لدينا، فى تلك الآليات، أكثر التقنيات تقدماً، والوسيلة الحقة للإنعاش الاقتصادى.

وأيضاً، ما فائدة جهاز الفيديو؟ إنه يمكننا من مشاهدة ما نريده من أفلام وأن نسجل برامج التليفزيون التى تروقنا. لكن، ألسنا نقضى وقتاً كافياً أمام التليفزيون دونما حاجة إلى زيادة بغير أن يؤدى هذا إلى أن نتوحش؟ ودونما أن نصاب بالاغتراب والاقتلاع الذى ينتج من أربع ساعات من مشاهدة تلك المنتجات؟ وأيضاً، ما النفع العائد من المقدرة على التقاط برامج الأطباق من كل أنحاء العالم؟ هل نحتاج بالفعل إلى مشاهدة برامج من الصين وباكستان وفنلندا؟ هل نفهم لغات تلك البلاد؟ لقد زرت بلداناً عديدة لا أعرف لغاتها وكانت أجهزة التليفزيون فى غرف الفنادق عديمة الجدوى. إلا أن المحاولات تبذل لتبرير القنوات التليفزيونية التى تتلقى البرامج الأجنبية. فهل ثمن القمر الصناعى يساوى المقدرة على الاستماع لراديو هولندا؟ إنه العبث.

إن مجال السيارات مرتع خصب لانطلاق خيال المخترعين. أحد هذه الآليات المخترعة هى فتح وإغلاق نوافذ السيارة بالطاقة حتى نوفر جهد إدارة اليد. كما أنه أصبح بالإمكان تعديل مواضع المقاعد إلكترونياً حيث توجد أربعة «ذاكرات» مختلفة تمكن السائقين من العثور فوراً على الوضع المفضل. هناك أيضاً حاسبات فى المركبات

لتخبرنا بالمسافة التي قطعناها ومتوسط السرعة واستهلاكنا للوقود ودرجة تقدمنا أو تخلفنا عن الجدول الذي خططناه. ولدينا أيضاً أجهزة التحكم عن بعد التي تتيح لنا فتح وإغلاق أبواب السيارة من المنزل والتحكم في درجة حرارة السيارة بحيث تصبح هي الدرجة المناسبة لنا في الصباح بعد تركنا إياها طوال الليل.

وليس هذا هو كل شيء. فهناك آلة لاستبانة حالات النعاس وإطلاق الإنذار، وأخرى لتسجيل ضغط الإطارات، وثالثة لإخبارنا أن ثمة سيارة أخرى تمر. ولا نتحدث هنا عن الآلات العديدة المضادة للسرقات. وأحد أكثر تلك الآلات عملية هي تلك التي «تكلبش» الفرامل بأسلوب يتطلب خبيراً لفكها. وأنتقي أمثلتي هذه من عرض للآليات في معرض سيارات عام ١٩٨٥. وكما يتضح لنا، فالسيارة هي آلة كل الآلات. ويتم إضافة الكماليات عليها باستمرار من أجل رفع أسعارها وعلى هؤلاء الذين يقومون بصنع السيارات الإمداد بدراسات جديدة على الموتورات. ومجال الطاقة هو مجدهم الخاص. فعليهم إنتاج موديلات تستطيع السير بسرعة ١٢٥ ميل في الساعة (مثلاً السيارة بورش ٩٤٤، والفورد Scorpio). ورغم أن هذا جنوناً إلا أنه حتمي. وقد يكون من المشين أن نسميه جنوناً. فما هو نفع السيارة التي تنطلق بسرعة ١٢٥ ميل في الساعة؟ هناك قيود على السرعة في الطرقات السريعة. كما أنه، مما لاشك فيه، ورغم كل النقاشات، فالحوادث المميتة مرجعها السرعة. . وتبرهن أعدادها على الحالة المتردية لغياب التحكم. فإلى متى سيستمر القتل؟ والسرعة هي عنف نشط. الطلب على ما هو أسرع وأسرع. إلا أنه، إلى أين؟ ولماذا؟ لدينا يقين علمي كامل. فقد برهنت دراسة لمنظمة الأمن القومي للطرق السريعة إن عدد الضحايا يزداد بمعدل ٦٪ لقاء كل ستة أميال إضافية في السرعة. وتبين دراسة أمريكية أن ثمة زيادة قدرها ٤٧٪ في الحوادث مع ازدياد السرعة. كما توضح دراسة سويدية أجريت على ثمانية وعشرين ألف حالة، زيادة أسّية في المخاطر مع زيادة السرعة، وتتضاعف الحوادث مع كل ١٧ ميل إضافي في السرعة. ومن ثم، فمن الحماقة صناعة ماكينات سيارات أكثر قوة. إلا أن ما يهم هو الأبهة. وأيضاً المبيعات الخارجية. وفوق كل هذا التقدم، أي التقدم التقني. ومن أجل مواصلة دراستنا، فلننتقل الآن إلى منازلنا.

ماذا نقول عن معجزة الحمام الإلكترونى؟ باستطاعتك الآن أن تقتنى مرآة فى حمامك تخبرك عن حالة الطقس، وحالة الطرقات، وكم من الوقت ستستغرقه رحلتك. ويمكنك أيضاً تعديل الإضاءة وتشغيل المذياع وفتح وإغلاق أبواب عديدة فى المنزل. كما أنه، وأنت فى طريقك إلى المنزل فى سيارتك، باستطاعتك تعديل درجة حرارة الحمام وفقاً لما تراه. أليس من الواضح أن هذا مفيد ومدهش؟ إلا أنه لابد من جعل المنزل بأكمله، وليس الحمام فقط، إلكترونياً. يقال إن هناك استعمالات أربع: التسلية والمعلومات / التعليم السمعى البصرى، الروبوتات المنزلية، والاتصالات الخارجية للتحكم فى الروبوتات وفى منزل آخر. إلا أن المشكلة هى فى الوصلة البينية. فمثلاً، قد يحدث أثناء مشاهدتك التليفزيون أن تظهر رسالة على الشاشة خاصة بغسالة الملابس، أو لإخبارك أن اللحم قد نضج. بيد أن التحكم المركزى ممكن أيضاً. ويعمل اليابانيون الآن على أجهزة الإنذار، وعلى تقسيم المنزل لمناطق تظهر كل منها على الشاشة. كما أن ثمة نظام يُظهر «حضوراً متخيلاً» يتسبب فى أن تعتقد أعين الغرباء أن هناك شخصاً ما بالمنزل. هناك أيضاً أجهزة إنذار تدمج فى نظام مركزى لاستبانة انفجارات أنابيب المياه، أو الدخان، أو تعطل التدفئة أو التبريد(يتكلف النظام بأكمله ٧٠,٠٠٠ دولار). وإننا، ونحن نقترب من حافة العبث، يمكننا بسهولة أن نرى أنه بغير استطاعتنا الاستغناء عن مثل تلك الآليات، خاصة حينما يخبروننا أن هذا هو منزل الغد!

ويمكننى أن أمد قائمة هذه الأشياء باهظة الثمن والمثيرة للسخرية إلى مالا نهاية. أريد فقط أن أذكر مثالاً واحداً آخر أكثر شيوعاً، أى مكبرات الصوت. نفع هذه المكبرات واضح حيث إنها تمكن المغنيين البؤساء الذين لا يملكون الصوت أو الموهبة من إغراق الأماكن بموائهم. وبدون هذه الآلات، لن يكون باستطاعتهم سوى الهمس بأغانيهم غير ذات القيمة فى حفلات الزواج. ومن ثم فهم يتعلقون بمكبرات الصوت تعلق الغريق بطوق النجاة. والحال كذلك، فإن ثمة حاجة إليهم إذ لابد من ملء الوقت. فلابد من وجود ألعاب جديدة، ومغنيين، وعازفين ومشاهد.. إلخ حتى نبقى على المشاهدين طوال ساعات اليوم. وللتلفزيون نقاد عديدون. أما من ناحيتى، فإننى

لا أملك إلا أن أبدى الإعجاب بمبتكرى العروض التلفزيونية الذين لا تخلو جعبتهم من الجديد، ويقدمون لنا الدلائل على الخيال المدهش والمعرفة العريضة بما هو ممكن. إلا أنهم بغير وسعهم أن يقدموا لنا مغنياً موهوباً كل يوم إلى مالا نهاية. ومن ثم، فهم يستغلون مكبرات الصوت. فيصبح بوسع أى معتوه، وبواسطة الإيقاع وفرقة شديدة الضوضاء والأزياء الباروكية والضوء المخدر تقديم عرض يستحوذ على وجدان جماهير الشباب التى لا تريد سوى أن تكون ضمن زمرة المعجبين بالصنم الجديد كثير الإيماءات. إلا أننا بهذا ندخل مرة أخرى إلى مجال الألعاب والعروض التى سنفرد لها دراسة مطولة لاحقاً.

والآن، فلنواصل الحديث عن قائمة الأدوات عديمة الجدوى. ولو توقفنا برهة للتأمل لتبينا أنها لا نفع لها فى الواقع. يتدافع الناس إلى شرائها بحماس. وتلعب الدعاية دورها. فلكل من تلك الآلات حملتها الإعلانية، ذلك الأمر الذى سندرسه أيضا فيما بعد. إلا أن الإعلان يستطيع تحقيق النجاح فى ظل ظروف معينة. أولاً: لابد من وجود مناخ ملائم يُخلق من «أعلى». فآلات الحاسب تلقى الرواج لأنها تدخل المزاج العام لمجتمعنا. إن الحاسب هو منقذنا. صُنع حاسب شديد الصغر يدمج فى أية آلة. ولابد لهذه الأشياء أن تبيع. الشرط الثانى هو أن تكون الآلة فائقة صقل الصنعة على قدر الإمكان. فكلما زاد تعقيد ميكانيزمتها، وزاد عدد البرامج اشتد نزوع الناس إلى شرائها. وتساعد على ذلك التخفيضات والحوافز. وأصبح هؤلاء الذين لا يملكون حاسبات صغيرة أو سيارات يتحكم فيها عن بعد أو ڤيديوهات، بؤساء بإمكان المرء أن يتجاهلهم أو يحتقرهم. والبدع مكلفة وذات مطالب كثيرة. أصبح من الإلزام أن نقتنى الهاتف الذى يعمل باللمس. إما الأخضر التفاحى أو الأزرق السماوى. وأصبحت السلع الاستهلاكية تخضع للموضة مثلما كان الأمر بالنسبة للملابس منذ قرن مضى. وهى جميعاً لا نفع لها. ويحدث أن يتحدث أحد الوزراء على الشاشة وهو يفتعل الغضب قائلاً إن كل هذا عظيم النفع، وأن شراءنا لتلك المعدات يبقى على المصانع تعمل، وتهيئ العمل للحرفيين والمهندسين، ويخلق رأس المال. ويزيد من إجمالى الناتج القومى، ويساعد على التصدير، ويجعل كل هذا منا

مواطنين صالحين. ويقال لنا دائماً إن مشكلة الاحتياجات في المجتمعات المتقدمة مشكلة زائفة. فقد انتقلنا الآن إلى مجال الحرية والثقافة والرفاهية. سأحيل القارئ ببساطة إلى الفصل الممتاز في كتاب J. Neirynck المعنون «الثورة الصناعية الثالثة أو اختراع ما هو عديم الجدوى» الذي يوضح فيه بجلاء أننا كلما تقدمنا (خاصة في مجال الحاسبات) زاد اختراعنا وابتكارنا لما هو عديم الجدوى. ويقودنا هذا مباشرة إلى الجزء التالي.

ربما يكون رد فعل القارئ لما جاء في الصفحات السابقة هو الابتسام أو عدم المبالاة اعتقاداً منه أنني أثير ضجة من أجل أمر تافه. إلا أن موضوع نقاشنا الآن سيتسبب في إغضابه. وأشير إلى المعدات التقنية الاجتماعية والجمعية، وتلك معدات على جانب كبير من الأهمية. إلا أنها لا تتعدى كونها أدوات تقنية. وللنوعين الرئيسيين من تلك المعدات في مجتمعنا صلة بالفضاء والحاسب. لا أقول إنها غير ذات جدوى على الإطلاق. إلا أن ما أعنيه هو أن قيمتها شديدة الضآلة مقارنة بما استثمر فيها من الذكاء والمهارة والأموال والعمالة التي تدخل في إبداعها. ولنتذكر أن عدم التناسب هذا هو الذي يؤدي إلى جعل تلك الأشياء مجرد أدوات تقنية غير ذات نفع كبير. وبالطبع، فإنني على علم بإنجازات الفضاء أي: السير على القمر.. إلخ إلا أنه: ما حصيلة هذا؟ ما القيمة الحقيقية هذا النمو العملاق المكلف إلى درجة الإفلاس للصواريخ والأقمار الصناعية التي تنطلق إلى المدارات؟

وإذا تأملنا في الواقع كبديل عن انسياقنا في هذا الحماس، وبدأنا بالأقمار الصناعية الخاصة بالأرصاد؛ لتبينا أن بغير استطاعتها التنبؤ الصحيح. تبين التجربة وجود ما يزيد على ٣٠٪ من الأخطاء، رغم أن بعض هذه الأخطاء يرجع إلى التفسيرات الخاطئة للصور المرسلة. هناك أيضاً أقمار الاتصالات عن بعد، بيد أن هذه تتيح فقط اتصالات هاتفية أسرع، وبث على مستوى العالم للعروض التلفزيونية التي رأينا عبثيتها. ثم تأتي أقمار المراقبة سواء لأهداف مدنية أو عسكرية. وقد أشرنا بالفعل إلى التنبؤات الخاصة بالمحاصيل التي تدخل في نطاق الأهداف الأولى، والباقي منها مماثل لها. تساعد تلك أيضاً في تحديث الخرائط، الأمر الذي يكلف مئات ملايين

الدولارات. وفوق كل شيء، فالمأمول منها أن تساعد على اكتشاف معادن وهيدروكربونات جديدة. كان المقصود من النظام الذى أطلق فى فرنسا عام ١٩٨٥ ألا يقتصر على كونه استعراضاً فقط، بل أن يكون ذا نفع علمى حيث يولد أرباح أسهم مالية. وكان من المأمول أن تباع الصورة الواحدة بما يوازى ٢٥٠ دولار. إلا أن الأمريكيين الذين يطلقون هذه الأقمار منذ عام ١٩٧٢ أصبحوا أقل حماس لها الآن، وكانت مكاسبهم منها أقل كثيراً مما كان متوقعاً. وبرغم الوعود، فهذه الأنظمة لا تنبه إلى الزلازل والانهيارات الثلجية والفيضانات فى الوقت المناسب.

أما النفع الحقيقى للأقمار الصناعية فهو النفع العسكرى. فتمر أقمار المراقبة فوق أراضى العدو لتجعل من الممكن استبيان تحركات القوات، أو إطلاق الصواريخ النووية. أما أقمار الاتصالات، فتبقى على اتصال المواقع العسكرية بعضها ببعض باستمرار. وتلعب صواريخ المعركة دوراً دفاعياً كما هو الحال فى حروب النجوم الأمريكية. والفكرة هنا هى أن شعاعاً من أشعة الليزر من أحد الأقمار بمقدوره تحطيم الصواريخ الغازية. وفى البداية، كانت الإمكانية تعتبر يقينية تقريباً، إلا أن الدراسات العديدة أثبتت عدم صحة هذا. وبالإضافة، فبالإمكان استعمال الأقمار المجهزة بالليزر فى الهجوم. إلا أن التبديد المتضمن يفوق الخيال. فستكون هناك حاجة إلى مئات الأقمار من أجل شن هجوم فعال، كما ستكون ثمة حاجة إلى قمر جديد كل أسبوع للاستبدال.

إلا أن علينا ألا ننسى، مهما كان الأمر، أنه وحتى وقتنا الراهن، فإن كل ثلاثة من أربعة أقمار تطلق تخدم مصالح عسكرية. ولا أعتقد أن هذا الاستعمال يقدم الإجابة الكافية على تساؤلى بخصوص نفعها. وعلينا ألا ننسى أنه رغم عدم وجود نفع لها فتكاليفها باهظة. إذ يكلف قمر المراقبة الفرنسى الواحد ٨٠٠ مليون فرنك. وبلغت تكاليف الأبحاث على أقمار الليزر حتى عام ١٩٨٦، ستمائة مليون فرنك. ولنتذكر، ونحن ننظر إلى استعمالها الآخر المحتمل، أى الاكتشافات الاقتصادية الخاصة بمصادر المعادن على كواكب أخرى، أن هناك أحلاماً كثيرة فى هذا الشأن استثارها الهبوط على القمر. إلا أن هذا الحديث ذوى بعد سنتين أو ثلاثة سنوات،

وتركْنا القمر. علينا أيضاً ألا ننسى أن هدف برنامج أبوللو (أربع رحلات) لم يكن مجرد الذهاب إلى القمر، بل الاستيطان وبناء المصانع هناك. وقد تم تخلى السوفييت والأمريكيين عن هذا الهدف. وقد يكون من الممكن استغلال الكواكب الأخرى بعد قرن من الزمان، إلا أن التكاليف هائلة ومازال نفع تلك المغامرات الخيالية مجرد صفر.

إلا أنه، أليس ثمة قيمة علمية للفضاء؟ فبدون شك، أن سبر أغوار الفضاء له أهمية كبرى من وجهة نظر الفهم الكلى للمجرات ولبعض مكونات الكون. وهناك أيضاً معامل الفضاء. إلا أن ثمة فرق بين العمل العلمى المحض وأبحاث المختبرات التى تكتسب أهميتها من منطلق التقنية. وفى الحالة الأخيرة، فإن بالإمكان صنع بعض المنتجات الكيميائية (الفارماكولوجية) والتى تصبح ممكنة فقط فى حالة انعدام الوزن. إلا أنه لا يوجد سوى القليل منها فقط ولها استعمال محدود. وبالمثل، فقد صنعت منتجات أخرى لها فائدتها فى مجال الأدوات فائقة الدقة، مثل كاشفات الأشعة تحت الحمراء، وكاشفات أشعة X وجاما. وقد تمت دراسة سلوك السوائل فى حالة انعدام الوزن، وكذلك بعض الظواهر القطبية، ومكونات المحيط الجوى؛ وأيضاً سلوك الفئران والقردة فى حالة انعدام الوزن، ودراسة مواد الفضاء. كما استعملت آلات تصوير فلكية ذات مدى متسع من اختراع العلماء الفرنسيين. وإضافة إلى هذا، فهناك أبحاث عن مشاكل الدورة الدموية فى حالة انعدام الوزن إلى جانب دراسات بيولوجية ونفسية أخرى.

إلا أن الملاحظات العلمية من النوع الأخير مهمة فقط فى حالة قرارنا استيطان الفضاء والعيش هناك. فتلك الملاحظات العلمية هى من أجل العلم فقط. وهنا نصل إلى النتيجة المهمة أن هناك مغامرات تقنية كبيرة الحجم لا نفع لها سوى خدمة تقدم المعرفة العلمية ولا شيء سوى هذا. وقد يظن بعض القراء أن العلوم تترجم نفسها إلى تقنيات علمية لها عائدها. وتلك فكرة عفا عليها الزمن. فلا تؤدى الاكتشافات العلمية إلى تقنيات علمية، بل هى تنتج غالباً من التقنيات العلمية نفسها. وهذا ليس بالأمر السيئ من وجهة نظرى. إلا أنه لا يجوز لنا تبرير البلايين التى تنفق على غزو الفضاء باختراعنا فوائد لا وجود لها.

وبرغم هذا، فليس بإمكاننا وقف التقدم. قررت الحكومة الفرنسية فى أكتوبر عام ١٩٨٥ بناء مركبة فضاء تحت مسئولية المركز القومى لدراسات الفضاء. إلا أنه نظراً للتكاليف الهائلة، فالأمل معقود على توحيد الأوربيين حول المشروع الذى سيمنح أوربا استقلالاً فضائياً. ولابد أن نعرف أن هذا المشروع سيبدأ من نقطة الصفر. فلن تكون الأقمار العادية ذات جدوى. وتحتاج تلك التقنيات إلى برامج للحاسب، هذا بالإضافة إلى الحاجة إلى مواد تقاوم الحرارة حتى درجة ٢٠٠٠ مئوية للعودة للأرض. ولابد من خلق درجات حرارة كهذه من إجل إجراء الاختبارات. ولنا أن نتصور نفقات إتاحتها.

وبإمكاننا الإشارة هنا إلى أكبر محطة مدارية Orbit على الإطلاق يتم إنشاؤها (أمريكية بالطبع). وقد أعدت كل الخطط وتم تجميع المواد. وسيتم سكنى هذه المحطة. كما أنها ستتكون من أربعة أبراج معدنية ضخمة (طول الواحد ٣٠٠ متر) تتصل ببعضها وتدعم كل منها الأخريات؛ ثم أربعة كبائن كبيرة مساحتها (٤٠ x ٤٠ متر) بها معامل كثيرة وأجزاء للطاقة الشمسية. وكان الرئيس ريجان قد تنبأ أن إطلاقها سيكون فى عام ١٩٩٤. والنقطة المهمة ليست هى استعمالاتها، لكن ماذا هم فاعلون بها. كان تعليق مدير المشروع اللافت هو أنهم سيعرفون هذا حينما تنطلق فى مدارها. وكان هذا هو أفضل تقرير له يؤكد أننا ندخل فى مهمات تقنية واسعة دون أية فكرة عن نفعها. وعلينا أن نسأل، لماذا يصنع الناس مثل هذه الأشياء؟ هناك جنون الإنجاز، والنجاح التقنى الذى ظل قائماً منذ أن ابتكرتُ المبدأ القائل أن أياً كان ما بوسع التقنية أن تفعله، فيكفينا أنها موجودة. هناك أيضاً الحاجة إلى المكانة والهيبة. فإن كان لنا أن نظل بين الأمم الأكبر فعلينا فعل ما يفعله الآخرون؛ بل أن نفضلهم فى فعله فى المجال الذى زج العالم المتمدين بنفسه فيه. هناك أيضاً مسألة التنافس الاقتصادى. فنحن أيضاً نأمل فى بيع نماذجنا الأولى، وصواريخنا وأقمارنا الصناعية ومعامل الفضاء، ومحطاتنا المدارية ومجساتنا، بيد أن النفع الحقيقى يظل مجرد صفر. وهذه هى أولى آلاتنا التقنية العظيمة.

أما الأداة التقنية الجمعية العظيمة الثانية فى عالمنا المتقدم فهو الحاسب الذى له خاصية إمكانه وصل الأدوات التقنية الخاصة بالأداة التقنية العالمية العملاقة. وبالطبع

فأنا على علم أن أثر ما سأكتبه سيكون مخز إذ إن جميع آمالنا معقودة على هذه الأداة العظمى ذات الانتشار العالمى. علينا أن نبدأ بالالتفات إلى الدعاية وكل الإعلانات التى تروج، دون توقف، لفضائل الحاسب وخاصة الأجهزة الشخصية الصغيرة منه، كما لو أنه لم يعد ثمة وجود للنماذج الكبيرة منه. إلا أنه فى الواقع، فالمعامل والبنوك وشركات التأمين ومجموعات الشركات الاندماجية متعددة الجنسيات والحكومات تعتمد على النوع الأخير. ونحن نحاول نسيان هذا لكونه كياناً محرجاً للمركزية ليس باستطاعتنا تجميله وليس بوسعنا السيطرة عليه. وإننا وقد قلنا هذا، فماذا يقال عادة عن الحاسب؟ أولاً، إمكانية «تخليصه من الكلونيالية»، للإتيان بنظام عالمى جديد للمعلومات، بحيث لا تصبح شعوب العالم الثالث معتمدة كلية على المراكز الغربية من أجل المعلومات. لقد تغير الاتصال ليصبح نظاماً للدلالات أو الأوامر التى تزيد من قوة الحاسبات الكبيرة. كانت حرية المعلومات دوماً متطلَّبة على المستوى النظرى، إلا أنها لم تكن ممكنة أبداً بسبب الحاجة إلى الوسائل، والآن، فقد جعلها الحاسب ممكنة. ولا تريد البلدان غير المنحازة نظاماً جديداً للمعلومات المغلقة. فما تحتاج إليه هو تعدد المصادر. ويتطلب هذا اتساعاً عالمياً حقاً للوسائل. والفضل يرجع إلى تدفق البيانات الحر، فقد أصبح بإمكان الدول المتأخرة أن تتحرك أخيراً. كما أصبح بالإمكان وجود أنشطة جديدة ووظائف على مستوى كوكبى. كما يمكن لأثمان المواد الخام أن توزع طبقاً للحصص.

كما يحطم الحاسب أى احتكار للمعلومات أو التقنيات. وبإمكانه أن يحول المعلومات والمعرفة إلى عمليات نافعة. إنه أداة ثورة مزدوجة فى الاتصالات والاقتصاد. ونحن نشهد نمواً مدهشاً فى تطبيقاته: خطابات، حسابات، تنبؤات ومعالجة مجهرية. ويدخل الحاسب فى أتمتة automation المكاتب، والاتصالات عن بعد، والروبوتات وأتمتة المصانع. ويمكن استخدام الحاسب بعشرات الطرائق: فى الحسابات المنزلية، ولإرسال الطلبيات، وفى المعلومات، وكتجهيزات مكتبية للتنفيذ، وحتى فى تصور العمل وإبداعه. كما يمكن أتمتة المهمات المعلوماتية من أجل زيادة الإنتاج وسرعة معدل النمو الاقتصادى ورفع مستوى التعليم وتحسين الخدمات

الطبية وخفض معدل التلوث. وبفضل التقدم الخيالى فى إدخال التحسينات على الحاسب، يبدو الآن كل شيء ممكناً: إبداع بطاقات ذكية، التعامل البنكى المحوسب، البريد الإلكترونى، بنوك المعلومات. وكل هذه التسهيلات تساعد فى البحث عن المعلومات.

يقدر أنه بحلول عام ١٩٩٥ ستكون لدى التجهيزات التى فى متناول كل مقيم فى فرنسا قوة التعامل مع ١٠٠ مليون من التعليمات كل ثانية، وتخزين ٢٠ مليون رمز فى الثانية. كانت القوة الكلية عام ١٩٨٤ هى ٩ ملايين كل ثانية فقط. إلا أنه من المتوقع أن يزيد هذا إلى ٢٠٠ مليون كل ثانية مع قوة ذاكرة مركزية لخمسين مليون رمز. ويستغرق إرسال صفحة من ٢٠٠٠ حرف تستغرق ٢٠ ثانية. وسيكون الاتصال (عن طريق الأقمار الصناعية) بين جهازى كمبيوتر معدله بليون رمز فى ٢٠ دقيقة. كما إن باستطاعة كابل متحد المحور حمل ٥٠ صورة أو مليون رمز فى الثانية، وتتضاعف هذا القدر ١٠ مرات فى حالة الألياف البصرية. وفى نفس الوقت، فإن أسعار هذه المعجزات تنخفض باستمرار. وأيضاً، فبإمكان الحاسبات المسئولة عن وظائف بعينها التعاون مع بعضها البعض. كما يمكن أيضاً تغيير النصوص المكتوبة إلى رسائل مسموعة، والعكس. وتجعل اللغات المبسطة بالإمكان الاتصال المباشر ببنوك المعلومات. كما أن أنظمة الاتصال عن بعد تتزايد تزايداً سريعاً. ففى عام ١٩٨٤ كانت هناك ٨٠٠,٠٠٠ وحدة تشغيل طرفية Terminal عاملة وأكثر من ١٠٠٠ من خدمات التشغيل تتلقى حوالى ثمانين مليون مكالمة شهرياً.

لا يتوقف التقدم، ويبدو أنه لا محدود. وبالإمكان القول إنه ينطوى على تغير اقتصادى وفكرى واتصالى. وتمر كل الخدمات والمؤسسات المؤطّرة للأمة بتغيرات. فعلى كل شيء أن يتكيف. من المفترض أن ينهى الحاسب الأعمال الغبية المملة: «سيفتح الدليل الإلكترونى العقول والأرواح. ويقال إنه سيأتى إلى الأرض بقوة تضيء كل شيء بنوره لنرى قوته الكلية. وتجسد التقنية الحديثة فكرة السطوة الكلية ذات الطبيعة الاجتماعية، وستأتى إلى الحياة بفوائد جمة». تندفع الأمور بسرعة مفرطة بحيث لا تترك وقتاً للقرارات. وكان قد اقترح عقد مناقشة حول الدليل الإلكترونى،

إلا أن التقدم التقنى تحرك بسرعة لدرجة إدماج عدة أنظمة قبل توفر الوقت لدراسة التفاصيل والمشاكل المتعلقة. ومن ثم، بُدئت التجربة دونما مناقشة. وحينما أواجه بهذه الشواهد على التقدم التقنى ومنفعته، أتساءل كيف أكون من التبجح حتى أتحدث عن أدوات غير ذات جدوى. إننى لا أقول إن الحاسبات ليست على درجة كبيرة من الكفاءة، أو أنها لم تصبح لا غنى عنها فى الحاسبات والميزانيات والتعامل مع الأرقام الخيالية أو تتبع المبيعات والمخزون. فهى تؤدى دوراً كبيراً فى الإدارة الاقتصادية والمالية.

لا يمكن الاستغناء عن الحاسبات أيضاً فى مجالات الحسابات الحديثة لعلوم الفلك والرياضيات. فنحن ببساطة، نلفت النظر مرة أخرى إلى أن التقنية تتيح نمواً معيناً فى العلوم دون أن تعرف حقاً ما إن كان لهذه المعرفة الجديدة معنى معقولاً. سيقول قائل، دون شك، إن الاستخدامات التى استشهدتُ بها ثانوية وتتعلق فقط بالعمليات الحسابية على حين أن لمعالجة المعلومات أثر اقتصادى أعظم بكثير. ومن المفترض أن يكون الحاسب المستقبلى ذا توجه أكثر نحو معالجة المعلومات التى يتعلق جزء صغير فقط منها بالأرقام، إلا أننى أسأل، من هذا المنطلق تحديداً عما إن كان للحاسب استعمالات حقيقية، أم أن استخداماته ظرفية غير ضرورية.

لا أحد ينكر أن بنوك المعلومات تحوى كمية شاسعة من المعلومات. إلا أنه، من ذا الذى يستشيرها؟ هل نعتقد فعلاً أن ٥٠ مليون فرنسى يستعلمون هذه الخدمات؟ فقط المهندسون والمفكرون والصحفيون... إلخ. كان هنك احتياج لحملة دعائية واسعة لحث الناس على شراء تجهيزات التقنية المتقدمة. لقد حدد Vitalis المشكلة. فقد تمت دعوتنا أن نحيا كذوات حرة مكتفية ذاتياً باستطاعتها تحديد الإجابة على المشكلات بتوجيه الأسئلة إلى النظام. لكن دعوتنا هذه كانت تشتمل على أن يطلب منا أن نحيا كرعايا خاضعين متوافقين مع البيروقراطية. وفى استجابتنا للمتطلب الأخير، مارسنا التسلية؛ أما المطلب الأول فكانت استجابتنا له هو مقاومة كوننا مجرد موضوعات تعمل على التوافق المفرط مع ما هو سائد، وفقدان الاستقلال الذاتى، والسلبية.

مورس، في واقع الأمر، خداع كبير فيما يتعلق بالدليل الإلكتروني الذى كان من المفروض له أن يحل محل التليفون والتلفزيون.. إلخ. كان تقرير عام ١٩٨٥ يوضح أن شركة Minitel تسير قدماً فى مجال الأعمال بالرغم من بعض المشاكل فى مجال الفيديوتكس. إلا أن عائلات قليلة فقط أبدت اهتماماً بالموضوع. ولم يقتنى الحاسبات الصغيرة سوى ١,٥٪ من مجموع العائلات. كان من المفترض لجهاز الدليل الإلكترونى أن يعمل على إضفاء الصبغة الاجتماعية على التقنية ويكون أساس الخدمات الإدارية والاستراتيجيات. إلا أن أحداً لم يسأل عن نفعه الحقيقى. فهل بالإمكان القول إننا نحتاج بالفعل للحاسبات الصغيرة فى الميزانيات المنزلية؟ أو أن حجز التذاكر للمسرح والطائرات والقطارات (الذى يمكن إنجازه هاتفياً) هو ذو نفع أولى؟ أو أنه لا وسيلة لاستغناء عن معرفة أرقام التليفونات أو جداول القطارات والطائرات، والتى يمكننا الحصول عليها لدى الاحتياج إليها؟

بإمكانى مواصلة السرد لقائمة الخدمات التافهة الغبية التى تحل محل الخدمات الكفء المتاحة الآن. أما الخدمة الحقيقية فهى فى مجال الرسائل حيث يفترض أن لدينا وسائط جديدة ستؤدى إلى تثوير العلاقات النفسية/الاجتماعية. إلا أنه بالإمكان إساءة استخدام هذه الوسائط الجديدة التى حلت محل الخطابات والهاتف لدرجة أنها تحتاج إلى بعض القيود. يذكرنا هذا، أنه باستثناء مجال الإدارة، فإن غالبية هذا النفع هو مجرد لعب، الأمر الذى سندرسه لاحقاً. وينطبق هذا على الأدوات التقنية غير المفيدة التى لا تحصى الملحقة بالسيارات والمنازل.

المعدات التقنية التى تستبين حبوب اللقاح للاحتياط من أمراض الحساسية مفيدة، وأيضا تلك التى تستخدم فى أعمال المساحة والفحص، وأيضاً فى تجميع البيانات فى حالة المناطق الزلقة من تسرب الزيت. بيد أن النفع هنا ينحصر فى سرعة إنجاز ما يتم بالفعل إنجازه. أما الأدوات الباهظة الثمن التى تشكل جرافيات (رسوم) الحاسب، فهى غالبا شديدة السخف. بعض الرسومات البيانية كتلك التى يحتاجها المهندسون والمعماريون، والتى يمكن أن تمثل أفكارهم برسومات ذات أبعاد ثلاثة، مفيدة. إلا أنه بغير الإمكان تعميم نفس القول على رسومات الإعلانات، أو، وعلى وجه الخصوص،

على الرسوم الفنية. وتحضرني في هذا المقام الصورة البشعة التي صممها M. Combe (من مركز الفنون التشكيلية المعاصرة) لكاتب القرن الثامن عشر مونتان، والتي لا تشبهه البتة وتظهره بمظهر غبي خسيس، وتمثل أطروحة مضادة لمقالاته. هذا برهان مهم على المقدرة الجمالية للحاسب، وأتوقع أن تكون كل إبداعاته من نفس النوع. ويمكن قول الشيء نفسه عن إبداعاته الموسيقية. وعلينا هنا أن نميز بين الاستخدام المتقبل من المهندسين مثلاً، واستخدامات أخرى تافهة وعبثية واستعلائية.

سأقتصر في بحث مجال استخدام آخر للحاسب على استدعاء قضية تمت مناقشتها كثيراً ولم يتم اتخاذ قرار بشأنها. فهل الحاسب، في أثره السياسي، أداة لزياة المركزية (المركزة) أم أداة للامركزية الإدارة؟ هناك آراء عديدة على كل من الجانبين. أما التوجهان الوحيدان اللذان لهما صفة الجدية فهما كما يلي: تبدو التطبيقات، حتى الآن، وأنها تدعم المركزية، ولا أعرف، شخصياً، مثالاً واحداً على إلغاء المركزية بواسطة الحاسب. إلا أن هناك ظروفاً وشروطاً أخرى مختلقة تتعلق بالنتيجتين المختلفتين. ففيما يختص بالمركزة، سواء كان هذا في إفريقيا أو آسيا، أو الولايات المحتدة، فهي موجودة بالفعل، والحاسب، ببساطة، يتبع التيار. أما في مجال اللامركزية، فعلى الحاسب السباحة ضد التيار، معارضاً بهذا الاستخدامات القائمة، والمؤسسات، والعادات، ومتطلبات الهيئات الاجتماعية، والقيام بعمل إبداعي من أجل الحرية، ولجعل هذا ممكناً، فنحن بحاجة لآلاف من الأفراد والجمعيات المكتفية ذاتياً والمنشقة على التيار العام (سواء باتجاه اليمين أو اليسار) والتي تفكر لنفسها وتمثل شيئاً محدداً ولا تشارك في البديهيات القائمة. وسيحتاج هذا إلى جهد هائل. وقد كان الفشل المأساوي لمحطات الإذاعة المستقلة تذكرة لنا. وسيحتاج الأمر إلى إرادة ونوعية أكثر مئات المرات مما هو موجود، لفك المركزية عن طريق الحاسب. وقد رأينا، حتى الآن، ما يستطيع الأفراد ابتكاره بفضله؛ إلا أنه حينما يكون الأمر هو بث المعلومات، فلا أحد يخبرنا ما هي هذه المعلومات. وحقيقة ما لدينا الآن هي ابتكار الألعاب.

والحالة بينة. إن فكرة أن الحاسب يخلق الحرية هي محض أسطورة. فالمعلومات التي يعالجها هي تلك التي يستعملها المجتمع أو يستطيع استعمالها. وباستطاعة

الحاسب التأكيد عليها فقط. وتتطلب الاستثمارات الثقيلة فى الحاسب، أن يُركب النظام لكى يبقى. ولا تسمح مناهج التحليل والبرمجة بتطوير خدمات موجودة بالفعل. فلا توجد ثورة كمبيوتر بل مجرد صدمة كومبيوتر تحفر النظام الاجتماعى / التقنى على التحرك أسرع فى اتجاهه الخاص به.

لنا أن نزعم، بشكل عام، أن لدينا بعض الخبرة فى الخيارات المتاحة فى حالة وجود تقنية عاملة. فى كل الظروف، وبشكل مستمر، سارت التقنية باتجاه التوافق مع المركزة وتركيز السلطة. ولنا هنا أن نستحضر مقولة هتلر عام ١٩٣٥ حيث قال «بدون السيارات والطائرات ومكبرات الصوت، لم يكن ليتأتي لنا الاستيلاء على ألمانيا». إلا أنه بواسطة آليات الاتصال اليوم، تسهل عملية المركزة. فتأتى الأوامر بسهولة من الرؤساء إلى المصفوفات التابعة. وتُتداول المعلومات بسرعة وحصافة بحيث يصبح بالاستطاعة الإخضاع المتزايد للمواطنين ومركزية القرار الكاملة. فالشمولية تسير يداً بيد مع التقنيات الحديثة. وقد قيل إن المجتمعات الشمولية بسيطة، مجرد تضخيم منطقى للحالة التقنية فى المجتمع الحديث. كما تساءل سائل «كيف سيكون وضع النظام الجديد دونما مقدرة الآلات الحديثة على البث.. تلك المقدرة التى تنمو باستمرار.. لقد أطلقت الحكومة النازية حملة إعلانية كبيرة كى يشترى جميع الألمان أجهزة راديو. وفى مايو عام ١٩٣٥ تمكنوا من الانتصار الشرعى، إذ كان قد تم بيع ٨٠٠,٠٠٠ جهاز مذياع». وهذه التجارب تبدو لى حاسمة، وتؤكد على التقييم المعقول. إلا أننى لا أعتقد أن الحديث عن إمكانية فك المركزية بواسطة وسائل مثل الكمبيوترات الصغيرة هو محض افتراء. فليس ثمة توجه للخداع. إلا أن هذا الحديث هو مثال على خداع التقنية.. خدعة التكنولوچيا التى تأسر الليبراليين والديموقراطيين.

وقال قائل آخر «إن الحاسب ليس وسيلة يمكن استعمالها من أجل أهداف اجتماعية». مرة أخرى، فإننى لا أشك فى الأعاجيب التى يؤديها الحاسب، خاصة الأنواع الصغيرة منه. فما أحاوله هو أن أبين أن هذه الأعاجيب لا تغير المجتمع الموجود فعلاً (باستثناء الإسراع، الذى كما سنرى، يجعل المجتمع أكثر هشاشة). وهى أيضاً

لا تحسن من وضع الفرد. فلم يغير استعمال شاشة اللمس بدلاً من لوحة المفاتيح من الواقع شيئاً. ورغم أن وحدة التشغيل الطرفية terminal المعلوماتية هي إحدى التحف، إلا أنها في الواقع لا تغير شيئاً. والحاسب، في المجال السياسي / الاجتماعي، هو مجرد عامل مساعد على اتخاذ القرار وأتمتة المكاتب.

علينا أن نميز، في مجال المساعدة على اتخاذ القرار، بين هذه الفكرة والأفكار التي تتلقى المساعدة من الحاسبات. فلا يمكن النقاش حول النوع الأخير من المساعدة! حيث يكون لدى المهندس فكرة عن الدوائر، وتقوم الحاسبات بتصميم الفكرة على الشاشة. ثم يعطي المهندس الضوء الأخضر إذا لقي التصميم قبوله. ثم يتأكد الحاسب المتصل بأدوات الدقة أن الدائرة قد أنجزتها إنجازاً صائباً. ويصبح لدينا الحالة العملية لتمثيل بياني (جرافيكي) للفكرة. يمكن لنفس العملية أيضاً أن تساعد في تحديد مسارات الطائرات والسيارات، فالتقنية تساعد التقنية. إلا أن المساعدة على اتخاذ القرار أمر شديد الاختلاف إذ إننا هنا ندخل إلى حيز الاقتصاد والسياسة. وطبقاً للفكرة القديمة، فإن باستطاعة الحاسبات تسجيل كل المعلومات عن قضية أو موضوع ما، وبإمكانها الإحاطة بكل المقاييس المعيارية. وكان الحلم منذ عشرين عاماً هو أن يقوم الحاسب باتخاذ القرارات النافعة الحكيمة، إذ لماذا لا يكون بوسعه، وهو على علم بكل البيانات والقواعد والأحكام، أن يقرر بحسم؟ كما أن بإمكان الحاسبات أيضاً التنبؤ بسيناريوهات متنوعة والجمع بين عوامل مختلفة بطرق شتى. وبالإمكان إخبار الحاسبات عن الهدف؛ وحينذاك تستطيع أن تبين أصلح سيناريو. وبما أنها لا تخطئ، فعلينا اتباعها.

هذا مجرد حلم. أولاً، إن نماذجنا البشرية دوماً غير كاملة. ثانياً، تدخل في القضايا السياسية والاقتصادية أمور قيمية نوعية لا يمكن وزنها بغير استطاعة الحاسب معرفتها. ما هو قدر الغضب الذى باستطاعة سكان بلد ما تحمله؟ ماذا سيكون عليه مستوى شجاعة القوات الألمانية؟ أو قدر استعداد العمال اليابانيين لتجنيدهم؟ أما النظرية التالية، فهي نظرية اتخاذ القرار بقدر من المساعدة فالسياسيون سيتخذون القرار فقط بعد أن يمدهم الحاسب بكل البيانات. وفي رأيي،

أننا نخطئ في هذا خطأ جسيماً. فالأفراد الغارقون في فيضان المعلومات يصبحون غير قادرين على اتخاذ القرارات إذ ينتج عن زيادة المعلومات والمقاييس المعيارية شلل تام في عملية اتخاذ القرار.

لدى هذه النقطة، علينا العودة إلى تمييز Jouvenel الذى كثيراً ما استشهدت به. يمكن التعبير عن بعض المواقف بالأرقام بشكل كلى، ثم تقلص بعد ذلك إلى صيغة مسألة (حسابية). وفى هذه الحالة، يوجد فقط حل واحد ولا توجد حاجة لقرار. بيد أن المواقف السياسية والاجتماعية لا تدخل في هذا الإطار، إذ لا يمكن طرحها كمسألة حسابية وهنا، يأتى وقت يكون علينا فيه، لا أن نجد حلاً، بل أن نُبسّط. سيختذل، فى قرار التبسيط هذا، كل ما لا يمكن التعبير عنه، والانطباعات، والحدس. وتحديداً، فموهبة السياسيين، (وربما الاقتصاديين أيضاً) تكمن في استطاعتهم الإحساس بما لا يستطيع أى حاسب أن يخبرهم به؛ ثم، بعد ذلك يبدأون فى التبسيط. ومما لا شك فيه أن تجميع البيانات مفيد فى المرحلة قبل التحضيرية: ثم يشتغل أفراد السكرتارية عليها ويعيدون دراستها، إلى أن يتم اختصارها إلى مخططات وافتراضات عريضة فى شكل تقارير موجزة تكون ذات نفع لهؤلاء الذين عليهم اتخاذ القرار. وليس أكثر من هذا.

ننتقل إلى موضوع أتمتة المكاتب Office automation. تحتاج الأنشطة من الدرجة الثالثة إلى الأتمتة والحوسبة من أجل تحسين ظروف العمل ونوع الخدمات التى تؤديها المكاتب والإدارات. وطبقاً لنشرة ظهرت فى دورية Journal Officiel فى يناير عام ١٩٨٢ فالعملية تعنى «تجميع التقنيات والوسائل بهدف حوسبة computarizing العمل المكتبى، خاصة فى التعامل مع الاتصالات والكتابة والصور». والقيود المفروضة على انتشار هذا هى نتيجة الإعداد السيىء، والبدء فى استعمال المواد الأجنبية والبرمجيات المفرنسة Frenchified بطريقة فجة وتقريبية بشكل لا يناسب العاملين. كما أنه لابد من تدريب العاملين تدريباً حيوياً دائماً. ولابد أيضاً من استنباط مخطط شامل حاكم يتعلق بسير العمل التقليدى للخدمات. وأيضاً، يقتضى الأمر تعيين مرشدين لمراقبة سير العمل بشكل دائم. كما أنه لابد من تنظيم طلب

الجماهير للمنتجات وأيضاً للخدمات التى تقدم. إلا أننا أبعد ما يكون عن توفير هذه الشروط الأربعة. فإننا أبعد ما يكون عن الاستخدام الصحيح للحاسب فى الخدمات التى نقدمها، ومازال لدينا فيض من المذكرات (الوثائق والقوائم.. إلخ) المتداخلة الخاطئة والأوراق غير ذات النفع.

ومن هذه الزوايا المنوعة، ودونما الإصرار على التقنيات، فبإمكاننا القول إننا نتحرك باتجاه مجتمع الوسائط دونما تحكم فى المكونات أو معرفة حقة للتأثيرات أو إلمام بالإمكانيات جميعها. فنحن نتقدم مثل العميان فى الاتجاه الذى تتطلبه التقنية وأيضاً الذى يقرره السياسيون. إن هؤلاء هم من شكلوا صورة المجتمع القادم (لا محالة) والذين يفرضون الحاسب فى جميع المناحى حتى لا نتأخر فى السباق. ولنا إلى هذا عود.

أما الآن، فنحن نقرر أن الاتصالات عن بعد والحوسبة تعتمد، بشكل كلى تقريباً، على قرارات رسمية. فلم يخلق المصنوعون أو منتجو الخدمات سوقاً حقة. فإن وجدت بعض النجاحات، فهناك أيضاً حالات فشل. ففى بعض الأماكن، رفض الناس تلفزيون الكابلات إلا أن الحكومة فرضته. وزادت التكلفة بنسبة ٢٠٪ عن التقديرات. ولم تستخدم أجهزة كثيرة، أو أنها استخدمت فقط كألعاب. ويقول مستخدمون كثيرون لها إنهم استعملوها قليلاً فى البداية من قبيل حب الاستطلاع، ثم تراجع استعمالهم لها تدريجياً.

وباستطاعتنا القول، على الأقل، إن ليس ثمة ما هو ضرورى من تلك التقنيات بالنسبة للجمهور العام. أعرف أنه سيقال إن هذا ينطبق على كل الابتكارات الجديدة، غير أن الناس يعتادون عليها فى النهاية. إلا أن هذا يدل أيضاً على أن تلك الأدوات غير الضرورية ليست استجابة لتوقع ما أو لحاجة حقيقية، أى أنها تفرض نفسها بواسطة النظام السياسى أو الاقتصادى أو التقنى. فدائماً ما تستتبع التقنية تقنية أخرى.

مازلنا نبحث فى عالم الحاسب، إلا أننا سنطرح الآن بعض التأملات. وقد ذكرنا نقطة جوهرية فيما يخص المعلومات وهى أن المعرفة الموسوعية بكل الخيارات لا تمدنا

بمعيار للاختيار. فباستطاعتنا الحصول على كل اختيار موضوعى ممكن، إلا أن منطق الاختيار لا علاقة له البتة ببحث الإمكانيات نخلق الوفرة الزائدة اغتراباً وفقداناً للتوجه. فلا يترك مكان للمنطق العملى لتبادل المعلومات. ولا يستطيع أحد استخدام هذا النموذج إذ إنه يرتكز على إحلال العقلانية التقنية محل العقلانية الاجتماعية والأخلاقية. فما يقدمه من معلومات هو معقول افتراضياً إلا أنه غير حقيقى بشكل مطلق.

وتوجد نفس المشكلة بالنسبة لحالة القرار السياس. فقد انتهى Vitalis بعد دراسة مطولة للاتصالات عن بعد أنها لا تغير، بأى شكل، العلاقة بين المدراء والمدارين. فالجمهور استهلاكى محض. ويمثل مُقْدَم تقنيات الإدارة كسب غير متوقع وغير عادى هدفه الحفاظ على الأنظمة الإدارية من أمثال نظامنا وإعادة إنتاج ذاتها. وتدعم المنظورات التى تتاح المُثل البيروقراطية. والنقطة ذات الأهمية القصوى هى موجة الاعتقاد فى قوة الأشياء الكلية، والوقوع دون تفكير فى شراك الاكتشافات المُفَصلة، والاعتقاد بأنه ليس بوسعنا سوى الاستسلام لما يحدث وليس بوسعنا فعل أى شيء آخر لأن السطوة خارجنا ولا أهمية لنا. وتتيح الأنظمة أيضاً الثرثرة فى تفاهات مع أشخاص غير معروفين ينتحلون شخصيات زائفة ويشتركون فى أحاديث خيالية يصبح فيها أى شيء ممكن دونما وازع أو استنكار مجتمعى، حيث يعبرون عن أنفسهم بحرية (لكن، يعبرون عن ماذا؟) ويمكنهم تشكيل مجموعات يطلب من كل عضو فيها توجيه رسالة يومية. هذه مجرد ألعاب، إلا أنها أيضاً بدائل للعلاقات الاجتماعية وتدل، واقعياً، على مشاعر الوحدة والملل بعد أن استنفد الأفراد جميع الخبرات.

ويعتبر هذا تشويش لوظيفة تلك الآلات والحاسبات الصغيرة حيث نجد، وبشكل مختلف، نفس الاستعمال الذى حدث فى حالة محطات الراديو المستقلة، فجميع التبادلات تنتهى بالپورنوجرافيا والدعارة والأحاديث الإيروسية والرسوم القذرة (مع ضمان عدم معرفة الشخصية). هناك دروس عن أوضاع جديدة فى الممارسة الجنسية، وشبكات لدعارة الأطفال. ويسجل M. de Vallane مدير مجموعة A-Jour ومحرر مجلة Minitel بخصوص رسائل البورنو، أن ما بدأ كمجرد حَبٍّ شباب انقلب ليصبح مرض الجدرى إذ إن هناك ٢٠,٠٠٠ مكالمة من هذا النوع تتم يومياً.

أحد أكبر مشاكل بنوك المعلومات وأنظمة الذاكرة الأخرى هي ضمانها للمعلومات التى تحويها . إلا أن التلاعبات البسيطة تؤدى إلى السرقات، وهذا أمر شديد الشيوع . والسرقات الصغيرة التى تتكرر ملايين المرات قد ينجم عنها آثار جدية . وقد علق أحد الذين يقومون بهذه السرقات قائلاً إنه كلما زاد تعقيدالأنظمة تيسرت السرقات . وعلى الذين يتعاملون مع الحاسب أن يتخذوا خطوات جادة لحماية أنفهسم: شفرات وإشارات للدخول إلى الموقع . إلا أنه بالاستطاعة كشف الشفرات . هناك أيضاً مشكلة حماية المعلومات التى لا يجوز العبث بها وتحميها الشفرة وإشارات الدخول السرية إلى الموقع . إلا أنه لابد من إبدال هذه باستمرار. كما لابد من الاحتفاظ بالتقارير عن كل المحاولات للحصول على المعلومات رغم أن هذا مكلف وبطئ. وبدون أن استفيض فى هذا، فرأيى هو أنه لا سبيل إلى الحماية الحقيقية للبيانات إذ إن لدينا هنا مجال إمكانيات واسعة وغير محددة للتزييف واستغلال المعلومات .

والقرصنة نتيجة لا إرادية للعب بالحاسب . هناك قصة عن مُشّغل طلب من جهازه أن يظهر عرض للرموز الصفرية . واستجاب الحاسب وولد نشاطه عملية محظورة (القسمة على الصفر) وظهرت على الشاشة مواد سمحت له بالدخول إلى مواقع لأنظمة التشغيل لم يعتقد أبداً أنها ستتاح له .

وقد قام J. P. Chamoux بعمل دراسة جيدة عن القرصنة والاحتيال . ويقدم لنا مئات الحالات ذات التصنيف الدقيق يستخدم فيها الخبراء معلوماتهم من أجل أهداف شخصية ويقومون بالسطو على أسرار صناعية وسرقة الإبداعات، ويشتركون، على وجه الخصوص، فى جرائم مالية عن طريق الحاسبات . والعملة الإلكترونية متاحة الآن بواسطة نظام متسع . وهكذا تبلغ عمليات تبادل العملة المؤتمتة automated من بنك ليون ملايين الفرنكات ويمكن تغيير وبيع وتداول بليون دولار فى خمسة عشر ثانية . ويفتح هذا النوع من النقد أفاقاً جديدة للتدليس بواسطة إضافات بسيطة (عادة من فئة العشرة ملايين فرنك) أو بتمكين الاعتمادات المالية من عبور الحدود . ونظراً لعدم وجود فرص كافية للتحكم، فالبنك الإلكترونى أكثر عرضة للأخطاء من البنك التقليدى .

وأحد أعظم نقاط الضعف فى المجتمع ككل هى تعرض أنظمة الدفع للمخاطر. وعمليات التزوير عادة ما تكون بسيطة (محو البيانات، تغيير الأرقام، استعمال أرقام تمييز الهوية Identification، ثم تغييرها). وهناك أيضاً قدر كبير من الاحتيال فى مجال التأمينات. وإمكانية للاحتيال فى البرمجة. إلا أن هذا كله يفترض مسبقاً إتاحة عملية الدخول على الحاسبات الرئيسية mainframes، والتى أصبحت ممكنة الآن. وكل ما يتطلبه الأمر هو قدر من الصبر. ومن ثم يمكن السطو على المعلومات السرية كما فعل أحد الصحفيين فى (نوفمبر ١٩٨٤).

النقطة المهمة الثانية هى أنه باستطاعة الأطفال القيام بعمليات الاحتيال أثناء ممارستهم الألعاب على الحاسبات الشخصية. فقد يحصلون، بطريق الصدفة، على الشفرة التى تتيح لهم الدخول على مجموعة كاملة من الدوائر. وفى الواقع، فقد اتضح أن بعض الأطفال عباقرة فى هذا المجال. فقد ابتدع Rawson Stovall وهو فى الثانية عشرة مئات من ألعاب الفيديو ونشر عشرات من المقالات عن هذا الموضوع فى سبعة عشر صحيفة. وأصبح Cari Grimm مستشاراً جرافيكياً فى سن الثالثة عشر وعمل بوظيفة دائمة للحماية ضد القرصنة. أما موسى مصطفى فيشغل وظيفة دائماً فى مجال المؤثرات الخاصة. وتفاوض Cyrille de Vignemont على عقده الأول للبرمجة من شركة آبل وعمره أربعة عشر عاماً، وهو يقضى ساعتين فى التعليم وساعتين فى البرمجة وساعتين فى التسويق (عقود... إلخ). وقام ببيع مجموعتين متكاملتين من البرمجيات مع مئات من النسخ. وأصبحت هناك طلبات متزايدة على برامج Cyrille. كما أن هناك مزيد من الاستشهادات فى هذا الصدد.

هل هؤلاء الأطفال عباقرة؟ هل يمتلكون مواهب خاصة؟ لا، فهناك الكثيرون منهم. يلقى تزايد أعداد الأطفال الذين يستطيعون الوصول إلى القمة فى إبداعات الحاسب الضوء على أحد الملامح الأساسية للحاسبات نفسها: إنها طفولية. فحينما يتمكن الفرد من معلومات بسيطة عنها، يمكن، حتى للأطفال، أن يستوعبوها أكثر من استيعابهم لقواعد اللغة والحساب. وبمجرد دخولهم إلى هذا المجال لا تمثل التعقيدات مشكلة، فهم ليسوا بحاجة لإثقالهم بمئات من فروع المعرفة أو اللغة. ولا

يحتاجون للإلمام بلغتهم، أو تاريخهم، أو بالعلوم. فما عليهم إلا التمكن من إمكانيات حاسباتهم ومن الشبكات. ولا يكون عليهم أيضاً إضاعة الوقت في العلاقات الإنسانية. فليس لدى Stovall أو Vignement أصدقاء. ويقدم كلاهما مثالين على الإنسانية المفتونة. فهما يحصلان على نتائج خيالية دون أن يمثلا أى قيم فكرية. ويفضل Vignement الدراسة بالمراسلة، واعترف في نوفمبر عام ١٩٨٥ في التليفزيون بأنه طالب فاشل باستثناء مادة الجبر. وهذا يوضح أن الحاسب الشخصي هو، في المقام الأول، لعبة طفولية. إلا أن له خطورته الكبيرة. فعلينا أن نتأكد من أنه لا يحول الكبار إلى مجرد أطفال.

لقد قمنا بطرح مخاوفنا حول الحاسبات الشخصية، إلا أن هناك أيضاً مشكلة تتعلق بالحاسبات الرئيسية Mainframes. وهذه المشكلة هي هشاشتها، إذ إنها شديدة الهشاشة، خلافاً لما يقال. فهي تتطلب الاحتفاظ بها في غرفة رطبة عند درجة حرار ٢٠° مئوية بشكل دائم. وهناك أيضاً عوامل كثيرة تجعلها غير قابلة للاستعمال، مثلاً، الارتفاع الحاد في الحرارة، حدوث حرائق في أماكن قريبة، انقطاع التيار أو ارتفاعه، ووجود مجال مغناطيسي قريب (محطة رادار) أو كابل كهربائي، أو رطوبة فائقة، أو تخلل الغبار والدخان لها. ويوضح Chamoux أيضاً أن الحاسب ما هو إلا آلة قد تتوقف دونما سبب خارجي وأعلن مدير بنك أن آلاته جميعها تتعطل بمعدل مرتين في الشهر.

وقد كتب نقاد متخصصون في دورية Terminal (أكتوبر ١٩٨٣) أن علم الحاسبات مجال فيه الخطأ هو القاعدة، وتستهلك أخطاء البرمجة معظم أوقات المبرمجين. ومن ثم، فعلينا أن نقاوم بصلابة هؤلاء الذين يبشرون عن جد بحقيقة أن الحاسبات لا تخطئ. ولنا أن نقلق على ما يحدث حينما نتأمل في عدد الأمور المهمة في حياتنا مثل البنوك والشرطة.. إلخ والتي هي تحت رحمة تلك الهشاشة والقابلية للخطأ والعطب.

سنختتم ببعض الأفكار العامة. أولى هذه هو أن كل مجال الحاسبات هذا يتسبب في جعل المجتمع أكثر عرضة للمخاطر. وتشمل هذه المخاطر مجالي الحياة العامة

واليومية. فنحن معرضون للمخاطر غالباً، ونتعرض أيضاً للمخاطر الكبيرة إذا حدث وقامت أعداد قليلة جداً من الأفراد بالإضراب. كما أننا نخاطر بتحكم اجتماعي أكبر وبتنميط السلوكيات. فعلى نماذج السلوك الإنساني أن تكون اختزالية من أجل تقبل الآلات الإلكترونية والآلات الحاسبة. كما يجب أن تكون تحليلات البيانات، في علاقتها بالأشياء والأفراد، على شكل مصنفات بسيطة من أجل المقارنة وسهولة التعبير. يقول لنا أحد الخبراء إن Chamoux متخصص في أمن الشبكات وأنه أقام مركز أبحاث أمنية خاصة. وهذه المشاكل تمثل الوجه المقابل لما يفترض أنه مرح وبهجة عالم الحاسبات إلا أن أحداً لا يتحدث عن تلك الأمور.

ومن ثم، فإن علينا، في واقع الأمر، دفع مقابل مكاسب الكفاءة، بمخاطر العبودية من جانب، والتعرض الفعلي للخطر من جانب آخر. ننتقل الآن إلى تأملات من نوع آخر أكثر عمقاً. لاحظ Neirynck أن عالم الحاسبات تتوافر للمنتمين إليه كل شروط العبادات الطقوسية الخاصة. كما أنه له أيضاً هذه الخصائص. فهو نظيف ويستهلك القليل من الطاقة ويتعامل في أشياء لا مادية. وفي عالمنا يتزايد احتياجنا للمعلومات. على حين أنه يغلفه الغموض الشديد. كما أنه يتطابق مع حلم البشرية القديم، أي إنشاء آلة ذاتية الحركة تحاكي البشر بشكل كامل. وبعد أن أوضح Neirynck سبب الولع بالحاسب، يتساءل عن نفعه الحقيقي. هل يعمل على تحسين حياة الفرد؟ وهل انتشار الحاسبات المنزلية والشخصية هو استجابة لحاجة حقيقية؟ أم أن صناعة الحاسبات جيدة التسويق حلٌ يبحث عن مشكلة؟ هل تجعل الروبوتات حياة العاملين أكثر سهولة؟ من حيث المبدأ، فإن هذا ما يقال أنها تفعله، على حين أن هذا لا يحدث في الممارسة. وينتهي Neirynck وبعد أن أوضح المسيرة، التي يتعذر مقاومتها، باتجاه المركزة، إلى أن الخطر الأيديولوجي هو أشد أخطار الحاسب جسامة. وأنه كلما استعصى على الفهم ازداد إسراف المقولات التي يولدها. خاصة أنه من المفترض أن يحررنا من قيود الطاقة بعكسه لاتجاه الأنتروبيا (عامل رياضي يعتبر مقياساً للطاقة غير المستفاد منها في نظام دينامي حراري). وتقوم هذه الفكرة على التشوش الذي يحلله Nieryncl بالتفصيل. فنحن بتغذيتنا نظاماً مغلقاً بمعلومات خالصة، لا نقلل

من الانتروبيا. والواقع هو أنه باستطاعتنا ببساطة أن نحصل على أداء طاقة أفضل بشكل مذهل بواسطة الكمبيوتر. فبإمكان الحاسب المتصل بشبكة توزيع كهربائى تحاشى فقدان الطاقة بواسطة تخطيط عبورى (خاص بالنقل) أفضل. وهذا فى حد ذاته مفيد، كما أن للحاسب الفضل فى إنشاء نظام تقنى بمعدل منخفض للنمو الأنتروبى.

أما على المستوى البشرى، فمن الصعب ألا يثير الكمبيوتر من جديد مشكلة الوقت. فهو آلة تضغط بدرجة كبيرة الوقت الذى نحتاج إليه للتخطيط والإنتاج والإدارة. ومع تقدم البرمجة، فسيقوم مجتمع تزامنى بشكل كامل؛ تزامن معمم يكون فيه الحاسب الأسطورة المؤسسة، والمنظم كلى السطوة. فقد تم تشكيل الزمن الحقيقى مقدماً بأسلوب عُقدى looped، ويعمل فى لحظة. والسعى وراء تزامن لا ينتهى يثقل كاهل العاملين، كما سنرى بالتفصيل فى العلاقة مع الإنتاج. وقد أعطانا Chesneaux وصفاً تفصيلياً عن أثر اللحظية هذه على الحياة الإنسانية على جميع المستويات. ويعودنا الحاسب على هذه اللحظية ويفرضها علينا بشكل متصاعد: «إن الحاسب أداة لأولوية الحاضر على المستقبل والماضى، بشكل مطلق. إنه العلامة المرشدة للواجب الاجتماعى الذى عليه أن يكيف إيقاعه مع أجيال الكمبيوتر».

سأنهى هذه التأملات العامة بإحالات ثلاثة على درجة كبيرة من الأهمية لأنها لا تأتى من أعداء الحوسبة، بل على العكس تماماً.

سأورد أولا مقولة Neirynck الحيوية أى «اختراع ما هو عديم الجدوى». فما هو هدف التنظيم العملاق الاقتصادى الذى ينطوى على البلايين، وعلى التجنيد السياسى والأيديولوجى الكامل، وتزايد الآلات التقنية عديمة الجدوى والخطاب المشتعل عن مجتمع الغد؟ ببساطة نقل معلومات ٩٩٩ من كل ألف منها عديمة الجدوى. يصف Neirynck هذه الثورة التقنية الجديدة فى اختراع ما هو عديم الجدوى. لم تحفز أية ضرورة مباشرة هذا الاختراع، كما أنه لم يعبر عن حاجة. لكنه تم بعملية آلية للنمو التقنى وبأيديولوجيا «الوهم التقنى» كما يسميها Neirynck. وأصبح ذروة التوقعات التى لم يحققها مجتمع الوفرة. فبدلاً من وفرة الطعام، أصبح لدينا الآن وفرة من فيض غذائى معلوماتى.

والإحالة الثانية هي إلى B. Lussato أحد رسل الحاسبات الشخصية الذى يرى فيها الأمل والخلاص. إلا أنه مازال يشعر بالقلق من التطور فاقد الاتزان فى الكمبيوتر، ولا يدرى إن كان هذا طيباً أم خبيثاً. ويرى مخاطر النمو غير المتحكم به لأنه كلما زادت الاتصالات وكثرت الوحدات الطرفية رغب الناس فى اتصالات أكثر. إلا أنه كلما زادت اتصالاتهم احتلت أنظمة الاتصالات أماكنها الصحيحة وقلت مقدرة الأفراد على الاستغناء عن الاتصال. إنه إدمان مثل إدمان المخدرات. فلتزاوج الاتصال والكمبيوتر آثار توالدية لا نستطيع تحاشيها.

أما الإشارة الثالثة فهى من مجلة Terminal (١٩٨٤) أو دورية الاتصال عن بعد. إذ تقول إن كل شخص لديه بطاقة ذكية يستطيع أن يخوض مجالالمعلومات، يهاتف عمة له فى نيويورك، أو يستخدم الأنظمة للتنبؤات والحجوزات. وباستطاعتنا استشارة دوريات الاتصال عن بعد ومساعدة أطفالنا على برمجة ألعابهم الإلكترونية. وإذا تبقى للفرد وقت فباستطاعته أن يصل نفسه بوحدة طرفية عن طريق بطاقة التعريف كى يعمل بعض الساعات الإضافية فى المنزل. إلا أن السؤال الذى يثار هو: ما شكل عالم وسيكولوجية الأفراد الذين يعملون ويتصلون ويعلمون أنفسهم من الميلاد حتى الوفاة عن طريق الشاشة؟

سؤال جيد. إن الحاسب حقاً آلة تقنية نفعها أقل بدرجة لا نهائية عن الخدعة التى يمارسها الخطاب التقنى لكى يقنعنا بغير هذا. إلا أنه، ورغم كونه مجرد لعبة تقنية، فبإمكانه تغيير توجه البشر، ومركزتنا باتجاه الهراء.

15 التبديد

قيل عن مجتمعنا الحديث إنه مجتمع الإسراف والتبديد. وهذا أمر واضح بالنسبة لي. يرجع هذا، غالباً، إلى فائض ما بحوزتنا من منتجات، وإلى الإدارة الاقتصادية السيئة، وأحياناً إلى القرار الإداري والسياسي. تلعب كل هذه العوامل دورها في التبديد. بيد أن جذر المشكلة يرجع إلى أن التبديد هو النتيجة المتعذر اجتنابها للنظام التقني الذي يتطور دونما توقف. فعلى التقنية إنتاج كل ما باستطاعتها إنتاجه.

كما أن على كل التقنيات أن تطبق (باستثناء حالة وجود عوائق اقتصادية). وهذان مبدءان يؤديان، لا محالة، إلى التبديد. إلا أن علينا أن نبدأ بأن نعرف أن التبديد قد وُجد بين الشعوب منذ البدايات الأولى. وقصة مهرجان الشتاء الأخير (لهنود أمريكا) مثال جيد، وأيضاً ما يعرف باقتصاد المظاهر. ولنا، في هذا الصدد، أن نشير إلى الأضحيات العظيمة للآلهة أو للموتى. ونضيف إلى هذا أعداد الحيوانات التى يضحى بها بانتظام طبقاً لتعاليم التوراة، ونصاب بالدهشة لاستطاعة الأفراد «تبديد» كل هذا. إلا أن هذا النوع من التبديد لا يماثل تبديدنا. إنه جزء من البنية السوسيولوجية أو الدينية اللازمة للتوازن الاجتماعى. كما أنه محسوب بدقة حيث يتخذ القرار بشأن الاستهلاك الواضح دون اختلاف. بيد أن ثمة درجة كبيرة من عدم اليقين فى مجتمعنا. فنحن لا نختار أو نقرر، إن التيار يحملنا ونطفو معه تبعاً للقوة التى تجسد نفسها. نحن نبدد لأن لدينا أكثر مما يلزمنا، ولأن البيئة المحيطة تقودنا إلى فعل هذا. إلا أن علينا أن نميز بين التبديد الفردى الخاص والتبديد العام، والذى أرى أنه أشد خطورة.

١ـ التبديد الخاص

أو ما يخطر لنا بالطبع هو تبديد الطعام. ينتابني الذعر دائماً لدى ذهابي إلى المطاعم من عدد الأطباق التي لم يؤكل منها سوى ما يقرب من نصف محتوياتها ويلقى بالمتخلف في الزبالة ويفقد كلية. ومحاكاة منا للعادات الأمريكية، يوضع في الأطباق كميات أكبر مما يستطيع الفرد أكله. ويعرف كل العالم أن الغرب يأكل بإفراط. إننا شرهون حيث إن الاستهلاك المعياري للطعام هو بمقدار ٢,٤٠٠ وحدة حرارية. إلا أن المتوسط في فرنسا ٣٥٠٠ وحدة حرارية، ترتفع لتصبح ٤٥٠٠ في الولايات المتحدة. ولدينا في هذه الحالة تبديد مزدوج: إفراط في التهام الدهنيات والسكر واللحوم من جانب، وتبديد علاج الأمراض من جانب آخر (الكبد، تصلب الشرايين.. إلخ).

إلا أن الإفراط في الأكل لا يرجع فقط إلى نهم الغربيين (وآخرين)، بل يرجع أيضاً إلى إنتاج أشياء أكثر وأكثر ينبغي أن تستهلك. ومن أجل هذا تشن حملات إعلانية

دائمة تشجع السوق المحلى على استهلاك فائض الإنتاج ويعود هذا إلى الأساليب التقنية. أما فيما يتعلق بالأطعمة، فإن للتبديد شقه الاخر. إذ تعمل الأساليب الحديثة وأنظمة الطعام الحديثة والأدوات الحديثة على الإسراع بالأمور. ويرجع الفضل إلى الهرمونات حيث يتم تسمين العجول فى أشهر ثلاثة. كما تنتج الأبقار كميات كبيرة من الحليب بواسطة التغذية العلمية. وتعمل الترولات (الشباك المخروطية التى تسحب عبر قاع البحر) على كشط قيعان البحار. كما تُبتكر تنوعات جديدة من النباتات تشمل الأشجار التى تثمر ضعف الأشجار التقليدية وربما أكثر من هذا. وتأتى تربية الخنازير والعجول والدجاج بالبطاريات بنتائج رهيبة. لماذا؟ من أجل تطبيق أكثر الأساليب التقنية تقدماً، ويمكن لنا بهذا جعل منتجاتنا «تنافسية». ونعرف جميعاً النتيجة. فينبغى علينا التضحية بجزء كبير من المحصول سنوياً لأنه يفيض عن الاستهلاك المحلى المبالغ فيه. وفى الخارج، يتم إنجاز نفس النتائج بالأساليب نفسها، ومن ثم فالمنتجات هناك ليست مرتفعة السعر. ونتيجة لهذا يتم دفن ملايين الأطنان من الخوخ والتفاح والخرشوف كل عام، كما يعاد إلقاء ملايين الأطنان من الأسماك فى البحار. وهذه هى النتيجة المباشرة لتقنيات الإنتاج العلمى.

والمجال الثانى هو استخدام النفط. فقد أصبح من المعتاد الآن استخدام السيارات مهما بلغ قصر المسافة التى سنقطعها. وإذا قيل إن هذا هو خطأ من يقود السيارة، فالإجابة هى أن السائق هو ضحية العادة فى ظل هذا الوضع التقنى. هناك أيضاً تبديد اختناقات المرور. فآلاف السيارات لا يركبها سوى فرد واحد، إلا أن كل سيارة تحتل العديد من الياردات المربعة. فكيف لنا أن نتحاشى الاختناقات المرورية إذا كنا نشجع باستمرار على شراء السيارات (الإعلانات) كى نبقى على المصانع تعمل؟ وكثيراً ما يقال لنا من جهات منزعجة أن ٧٥٪ فقط من الفرنسيين يملكون سيارات؟ وهذا أمر سيىء حينما يكون المعيار هو سيارة لكل مواطن. إن من غير العدل ومن غير المتقبل أن يمتلك ١٠٠٪ من الأفراد سيارات. فهذا يعنى اختناقات أكثر وتبديدا أكثر للوقود! ويمكن البرهان على حتمية التبديد بفشل الحملة ضده والتى أُعلنت بوقار لدى ارتفاع أسعار النفط عام ١٩٧٥.

هل ثمة تبديد يمكن وقفه فوراً؟ بإمكاننا أن نبدأ بمراكب المتعة الطائرة الضارة والتى لا تتيح ممارسة الرياضة أو الاتصال الحق بمياه المحيط. ثم هناك بعد ذلك سباقات السيارات التى تنحصر فى كونها تسلية حمقاء! ومن الهراء القول بأننا نحتاجها كى نحسن من مستوى الأداء ونختبر أجزاء السيارات. فما نفع تلك السيارات فى حين أنه يجب علينا تحديد السرعة بما لا يزيد عن ٦٥ ميل فى الساعة؟ هل من المعقول أن نختبر الموتورات والإطارات بقيادتنا السيارات بسرعة تفوق هذا الحد ثلاث مرات؟

حينذاك يصبح باستطاعتنا الإقلال من عدد الطرقات السريعة المكلفة والخطرة والملوثة. رابعاً: باستطاعتنا التقليل من عدد مناورات سلاح الطيران التى تعتبر تبديداً مخيفاً، خاصة وأن المتخصصون يرون أنها لا تخدم غرضاً نافعاً. إلا أنه لم يتم عمل أى شيء فى تلك المجالات. فبغير إمكاننا إغلاق صناعة السيارات ومركبات المتعة. وماذا عن الدفاع القومى (الذى يتعلق به تطوير طائرات المستير التى عفا عليها الزمن)؟ أما عن الطرق السريعة، فمن باستطاعته مقاومة هذا اللوبى ذى القوة الهائلة وإغضاب عمالقة العصر الحديث؟

التدفئة مجال آخر للتبديدالشخصى. فقد قيل، عن حق، إن المبانى القديمة ذات توزيع سيىء للتدفئة. وهنا، تؤدى التقنية إلى التوفير عن طريق تركيبات توفر ٥٠٪ من الطاقة. إلا أن أحداً لا يلقى اهتماماً إلى الحقيقة العكسية. وهى أن ثمة جنون الآن يتطلب أن تبلغ درجة الحرارة داخل المبانى من ٢٠ إلى ٢٥ درجة مئوية فى الشتاء. لقد برهنا من خلال تجربة خمسين عاماً ودونما أية مضايقات أن باستطاعتنا العيش فى درجات حرارة تتراوح بين ١٥ و١٨. فالتدفئة المبالغ فى أمرها هى محض تبديد. إلا أن علينا استهلاك ما يُنتج من كهرباء كما لابد أن تستمر شركات البترول تعمل وتبيع وقودها. ولابد أيضاً لها من استعادة تكاليف حفر الآبار الجديدة الباهظة. كيف للمجتمع التقنى أن يظل حياً إن لم يجد أكفأ الوسائل لحفر الآبار والاكتشافات البترولية على الشاطئ وأن يبنى الأرصفة فى المحيط؟ فلا يجوز أن يكون مثل هذا التقدم دونما عائد. ومن ثم فعلينا زيادة استخدام الوقود. وعلى سكان المدن أن يحيوا فى شرنقة حرارة خانقة.

ويتعلق أحد أشكال التبديد «بتكهين» آلاتنا سريعا. كيف لنا أن نستخدم سيارة غير حديثة؟ أو مدفئة أوقف إنتاجها (وليس لها قطع غيار)؟ أو تلفزيون أبيض وأسود أو لاعبة إسطوانات ليست Hi Fi؟ أين نظن أننا نعيش؟ في كهوف الإنسان الأول؟ يقال لنا إن المنتجات الحديثة أكثر تطوراً وأفضل أداء، وأن علينا الإسراع باقتنائها. ولا يتعلق الأمر بكونها موضة قديمة فقط. فباستطاعة الآلة الجدية أن تفعل ما لم يكن بمقدور الآلة القديمة فعله. لكن هل الآلات التقنية الجديدة ضرورية أو حتى نافعة؟ لا يوجه أحد هذا السؤال. فهي تبرهن بذاتها على نفعها بمجرد أن تنتج وتؤدى وظيفتها بشكل أفضل. وعلينا التغيير السريع. ويصنّع ما نقتنيه من منتجات كي يدوم لفترة محدود فقط. والإصلاح غير ممكن لعدم توفر قطع الغيار. ومن ثم، يصبح علينا التخلص من أشياء قد تستمر تعمل لفترة طويلة إذا توفرت قطعة غيار واحدة فقط. ويصبح من الضروري تغييرها. ويوضح هذا كيف يعمل ما يسمى مجتمع التخلص من الأشياء. وبما أن الآلة الاجتماعية / التقنية تعمل سريعاً فلابد من التغير السريع. وعلينا أن نعرف أيضاً، أنه بمجرد شرائنا شيئاً جديداً أن هذا الشيء معد للإلقاء به في القمامة. وهذه العملية غير الواعية هي أساس ما أسماه Iribane «دورة الأفضل». فكلما ارتفع ثمن الشيء كان أفضل! وكلما كان أحدث إنتاجاً كان أفضل! فالدورة اللامتناهية التي تدفع بالاستخدام العادى باتجاه الزيادة هي المسئولة الوحيدة عما نراه من تبديد. فهي دورة الأفضل - تخلق الإعلانات قناعة تماثل الفعل الشرطي المنعكس، ثم تعمل مستقلة دونما مثير خارجي في النهاية بحيث تجعل من التبديد البند الأول في ميزانيتنا. والشيء الوحيد الذى بإمكانه «فرملة» هذه المسيرة هو حدود الوقت وقدرتنا الفردية. كما أننا سنتقدم دونما توقف حينما يجعلنا التقدم أكثر كفاءة، ومن ثم تصبح زيادة الكفاءة هي زيادة التبديد المحتمل. وتؤكد تجاربنا اليومية هذا، إلا أنها أيضاً تؤكد وجود تبديد جمعي أكثر.

٢- التبديد الاجتماعي والجمعي

من الصعب تبين التبديد الجمعي إلا حينما يلقى المراجعون الماليون الضوء عليه. وبما أن أفرع حكومية شتى هي التي تتسبب فيه، فليس باستطاعة أحد استهجانه. كما أنه نظراً للمنفعة الشخصية فإن معارضته (أى معارضة سياسية له) تافهة جداً.

فقد يجذب الانتباه في المناقشات السياسية إلى أمثلة فردية قليلة إلا أن لا شيء يقال عن التبديد التقني / العلمي. ماذا أعني بالأفرع الحكومية؟ أولاً السياسيين، ثم كبار الموظفين المدنيين، ثم التقنيين رفيعي المستوى، وعلماء الأبحاث والخبراء. وبإمكاننا أيضا أن نضم كبار التنفيذيين في قطاع الأعمال، وبعض الاتحادات، والوسائط الإعلامية. وتتبنى كل هذه الجهات التطور التقني، ومن ثم، لن يشجب أي منها الفشل أو التعثر الوظيفي والتبديد العام.

سأقتصر على التبديد الناتج عن العمليات التقنية دون التطرق إلى التبديد المتعلق بالعاملين... إلخ. وقبل أن أتناول بعض الأمثلة الصارخة، عليّ أن أميز بين الإنفاق على المستوى البشري والإنفاق العملاق، فرغم أن الأول يصل في النهاية إلى مبالغ مهمة، فهو أقرب إلى التبديد على المستوى الخاص. تبدد المكاتب، مثلاً، كثيراً من الورق. ولا ننسى أيضاً أن الحاسبات تستهلك معدلاً بشعاً من الورق حيث تتطلب أبسط العمليات صفحات وصفحات ٩٠٪ منها دون نفع. كما أننا نحتاج إلى بحث في مسألة استهلاك الورق الذي ينسب إلى الحاسب حيث يوجه الاهتمام إلى إرسال ثلاثي ورباعي من نفس الخطاب أو المخططات الموضّحة (بما في هذا نفقات الإرسال). ويقال إن مرجع حدوث هذا هو سوء البرمجة، إلا أنني أرد على هذا بقولي إنه لابد وأن جميع الحاسبات سيئة البرمجة لأنني أتلقى كل يوم، ومن مصادر شتى، إعلانات، وقوائم مبيعات، وكراسات عروض مثنى وثلاثاً.

ويحدث في كل مكان تصوير ضوئي تبديد لا يحصى غير ذي نفع. وهذا خطأ أفراد السكرتارية، دونما شك. والأمثلة عديدة. إلا ما أود أن أوضحه هو أن في حوذتهم آلات تصوير كفء سهلة الاستعمال، فيقومون بتصوير مائة نسخة في وقت تكفي فيه نسخة واحدة. هناك أيضاً العدد المتكاثر من الاستمارات الإدارية التي على المواطنين ملؤها. وعلينا ألا ننسى أيضاً ما شعرت به قطاعات الأعمال من الحاجة إلى تحديث مكاتبها: يقول أحد الإعلانات إنه من أجل أنسنة الإدارة ومقاومة البيروقراطية فعلى المكاتب أن تقتني تجهيزات معينة. تحضرني أيضاً فضيحة المكاتب الحكومية في جميع أنحاء فرنسا. هناك تبديد للوقت والأموال والمواد الذي لابد وأن يعامل كتبديد

شخصي. إلا أن اهتمامي الأساسي هو بالتبديد الفاضح في المشاريع العامة والمشاريع سيئة التخطيط والمشاريع الفاشلة.

لا أتردد في أن أصنف بين المشاريع العامة غير ذات النفع تلك التي تسمى مشاريع فنية. كان بعضها ناجحاً وكان للملايين التي أنفقت عليه أثر تعليمي وتجاري وجمالي كان من المفترض أن يضمن لها مكانة في التاريخ! وفي أحوال أخرى، عُرف في وقت بالغ التأخر أن هناك من تلك المشاريع ما لم يكن لها سوى سحر سقط المتاع، وتعجب البعض عما إن كان من الواجب إعادة إقامتها. أما الأخريات فهي مجرد فضائح لا ندري ما نحن فاعلون بها. مشكلة هذه المشاريع هي الخطط الفخيمة التي يفكر فيها الأفراد والتي تتيح التقنية تنفيذها. أما الملايين التي تتكلفها فهناك سبل للعثور عليها. لدينا خطط واسعة للتجديدات المدينية لأن رؤساءنا يودون أن يتركوا خلفهم معالم تذكارية تعادل ما خلفه لويس الرابع عشر ونابليون. ويبدأ التشييد، ثم ينظر، فيما بعد، في أمر النفع العائد منها. وهذا منطق تقني. ماذا عن المقر الرئيسي لوزارة الدفاع وما تسبب فيه من عجز مهول؟ فقد كان على الدولة أن تدفع ما يقارب البليون فرنك كفالة لهذا العجز. هناك أيضاً متحف لوفر متران عديم الجدوى والذي تكلف مبالغ باهظة بهرمه الزجاجي وأثار الكثير من الجدل حوله.

لنمض قدماً! لدينا أحد الأمثلة المدهشة عما عرف بأنه شأن Parc de Villette الشهير. ففي عام ١٩٧٩ تم تخصيص ٨٠٠ مليون فرنك في ظل حكومة جيسكار لإنشاء حديقة ومتحف، أنفق منها ٢٠٠ مليون على متحف للعلوم والتقنية يقام في ساحة سوق اللحوم. وتم التخطيط للمتحف بشكل سيىء، ثم تقرر في عام ١٩٨٢ ترميم الساحة، الذي استوجب إزالة ٢١٠٠٠ طن من الحديد والصلب (ثلاثة أمثال وزن برج إيفل) ثم قررت الحكومة، بدلاً من ذلك، بناء متحف حقيقي للعلوم والتكنولوجيا. وخصص ٤,٥ بليون عام ١٩٨٤ للحديقة والمتحف ١,٧ بليون منها للمتحف بمفرده. وقيل إن هذا ليس بالتكلفة الباهظة حيث إن تكاليف مركز بومبيدو كانت قد بلغت ٣,٢ بليون وإضافة إلى هذا، وبفضل التنازلات، فلم يكن على دافعي الضرائب دفع أكثر من ٣,٨ بليون فرنك.

وكانت التقديرات والتنبؤات في تلك الحالات بالغة الانخفاض. فقد قدّر أن قصر الرياضة سيتكلف ٣٠٠ مليون فرنك عام ١٩٧٩. إلا أنه بحلول عام ١٩٨٦ كانت النفقات قد بلغت البليون. ولم تكن تلك هي النهاية إذ إنه قد تم اكتشاف أخطاء لا تحصى. فكان عليهم تقوية الإطار، وتغيير ٣٠٠ مقعد متحرك وإحلال دعامات من الصلب محل الدعامات الألمونيوم وتحسين وظائف الممرات. وبالإضافة إلى هذا، كانت ثمة ترتيبات خاصة تقام عند كل مناسبة.

لنتناول بعض الأمثلة الأخرى. فقد سبق أن قررنا أن فرنسا تنتج فائضاً من الطاقة الكهربائية. إلا أن العمل مازال مستمراً على إنتاج المولدات السوبر دون أي شعور بالقلق. بلغت تكلفة المولد Super-Phoenix ٢٠ بليون فرنك. إلا أن من يروجون للقوى النووية في جميع المجالات يبدون تفاؤلاً لا براء منه. فستكون هناك بحلول عام ١٩٩٠، طبقا للخطة الحالية، عشر محطات قوى نووية زائدة عن الحد الأقصى لاحتياجاتنا.

من بين مشاريع المستوى الكبير غير النافعة الأخرى مشروع نفق القناة. سيتيح هذا المشروع سير قطارات من فرنسا إلى لندن تستغرق رحلتها ثلاث ساعات. إلا أن الأمر يحتاج أيضاً إلى طريق للسيارات من باريس إلى كاليه، وإلى ميناء جديد يعوض عن العبارات التي ستستبدل بالنفق، وحتى تتمكن السفن الكبيرة من الرسو في الميناء. سيوفر أيضاً قطار فائق السرعة من باريس إلى كاليه وبروكسل. قدرت التكلفة بخمسة عشر بليون فرنك، رغم إمكان تضاعف هذا المبلغ طبقاً لخبراتنا السابقة. إلا أن تطوير المنطقة المخطط لن يحدث أبداً لأنه لا وجود للبنية الأساسية للتطوير الاقتصادي أو الصناعي. والأمر اليقيني الوحيدهو أن تلك المشاريع الكثيرة ستهدم توازن المنطقة البشري والاجتماعي كما يحدث دائماً في حالة إنشاء طرق السيارات، والقطارات فائقة السرعة (ولنا إلى هذا عودة). أما عن النفق، فستكون، بالطبع، الرحلة من باريس إلى لندن أكثر يسراً. لماذا نوفر على المسافرين عناء ركوب العبارات؟ كما أن هذا لن يأتي بأي تطوير. السياحة؟ لن يجذب المشروع أي سياح.

بإمكاننا أيضاً الإشارة إلى هاجس إقامة الكباري. يوجد في فرنسا كوبري الهافر غير المبرر مروريا، مثل الحديد غيره. لدينا فائض من الكباري. والمشكلة دائمة. إننا

نتيح لبعض المناطق اكتساب سحرها بالهدوء والصمت والانعزال وجو الغموض. ثم فجأة، تسحقها السيارات والسياح. إلا أن علينا القيام بهذه المشاريع الكبيرة. كما أنه سرعان ما سيتم إنشاء كوبرى Grinode الذى سيتكلف البلايين. وسيقال إن مثل هذه الأشياء هى نتيجة للدراسة والاستثمار والطموح، وليست نتيجة التقنية. وهذا صحيح. إلا أن التقنية هى التى تجعل كل الأمور ممكنة. فبدونها لم يكن لنا القيام بهذه المشاريع لأن قوة العمل الحالية لا تزيد عن تلك التى كانت موجودة أيام نابليون أو لويس السابع عشر.

المثل الآخر على التبديد هو التوسع بكل الطرق فى الخدمة الهاتفية. لدى الفرنسيين ٢٥ مليون هاتف، ومن غير المقبول أن يكون ثمة منزل دون هاتف. ومع توفر الأقمار الصناعية والبصريات المجلفنة فلابد من توفير خدمة هاتفية بنسبة ١٠٠٪ من عدد السكان. هذا ما تطلبه التقنية. والفرنسيون فى سبيلهم للموافقة على هذا. فما علينا إلا خلق التجهيزات ثم تظهر الحاجة إليها على مهل. إلا أن هذا يؤدى إلى تبديد من المصنف الثانى، أى المشروعات سيئة التخطيط.

النموذج الواضح لهذا هو طائرات الكونكورد. قررت فرنسا وإنجلترا بناء تلك الطائرة عام ١٩٦٢. وكانت الخطة هى بناء طائرة مهيبة فائقة السرعة يتوفر معها الحد الأعلى من الراحة. والفضل هنا يعود إلى تطبيق التقنيات المتقدمة، وأيضاً فقد افترض أنه سيكون مشروعاً طويل المدى يضمن العمل لمئات الأفراد لسنين طويلة. كما أنها رغم تكلفتها، ستكون مربحة.. إلا أن التكلفة لم تكن مصدر الاهتمام الأساسى. فقد قفزت الأرقام بشكل مذهل. إلا أنه ما أهمية هذا؟ فقد أمكن تدبير بلايين الفرنكات. وأتت النتيجة فى شكل أكثر الطائرات سرعة وحداثة فى العالم (رغم أن الزمن قد عفا عليها الآن). وفاقت التكلفة والزمن الذى استغرقه بناؤها كل حدود التصور. بدأ العمل على النموذج الأصلى عام ١٩٦٥ ولم يصبح معداً حتى عام ١٩٦٧! وكانت النفقات باهظة لدرجة أنه كان من الأفضل التخلى عن المشروع. بيد أن السيادة كانت للجدل المضاد فى مثل هذه الظروف، أى أنه قد قيل إنه بما أننا قد أنفقنا كل هذ اللوصول إلى تلك النقطة فعلينا ألا نفقد الأموال التى أنفقت بالفعل. وأصبح مبلغ ١,٨ بليون، ٨,٤ بليون بحلول عام ١٩٦٩. واستمر العمل فى المشروع

على أمل أن يتم تغطية النفقات الإضافية بمبيعات دولية جيدة. وفي الواقع فقد أبدت الصين والولايات المتحدة الاهتمام. إلا أن الاتحاد السوفييتي كان قددخل ذلك المجال بطائرته Tupolev ١٤٤. نتذكر وصول الكونكورد إلى نيويورك. فقد كانت الضوضاء من الشدة لدرجة أرغمت معها الطائرة على الطيران بسرعة أقل من سرعة الصوت مستخدمة السرعة فوق الصوتية فقط وهى تعبر الأطلنطى. وقد تم إنقاص زمن الطيران من باريس إلى نيويورك إلى النصف. إلا أن سعر التذكرة للفرد الواحد كانت أكثرمن ضعف ثمن التذكرة فى الطائرات العادية (٢٦,٠٠٠ فرن بدلاً من ١٢,٠٠٠ فرنك) وكان على الركاب أن يسألوا عما إن كان وقتهم يساوى ٣٥٠٠ فرنك فى الساعة. كان هناك القليل من الركاب. وكانت كل رحلة تمثل خسارة لشركة إير فرانس. ولم يظهر العملاء المتوقعون. ثم تم بناء أربع طائرات أخرى وأجبرت إير فرانس على شرائها. واشترت بريطانيا عدداً مماثلاً منها. وبتعبير آخر، كانت الكونكورد كارثة اقتصادية من كل النواحى سواء فى ذلك تشييدها وربحيتها وتسويقها. واستطاعت التقنية التمكين من تشييد آلة غير عادية خرجت عن نطاق القدرة الاجتماعية والاقتصادية. وكان على دافعى الضرائب تعويض كل الخسائر الناجمة عن كل رحلة من رحلاتها.

إلا أن الكارثة لم تكن كلية الشكل بهذا الأسلوب فى حالة القطارات فائقة السرعة التى هى مثال آخر على التبديد. ومرة أخرى كانت الهيبة الاجتماعية والتقنية المتقدمة العوامل الحافزة على إنتاجها. فمنذ عام ١٩٧٩ لم يكن هناك سوى المديح الفائق والنشوة. ساعتان من باريس إلى ليون! كان هذا الإنجاز التقنى وراء منح فرنسا مكانة قائدة فى عالم السكك الحديدية. لقد أتيح لأكثر من ٤٠٪ من السكان وسيلة جديدة للسفر. لا شيء سوى هذا! لم يقتصر الأمر على تفضيل الأفراد القطارات على الطائرات، لكن أيضاً تم حفزهم على السفر الذى لم يكونوا ليقوموا به دون تواجد هذه الوسيلة. ويبدو أن هذه القطارات حققت أرباحاً، إلا أن ذلك كان يعتمد على المواسم التى يكثر فيها السفر أو يقل. بيد أن ثمة خبراء آخرين كانوا أكثر تحفظاً كما سنرى. وتوالت صيحات الإعجاب بالمجد الذى تحقق. لقد تحررت ليون إذ «تخلصت من طبيعتها الإقليمية» (لوموند). ويبدو أن علينا أن نتمكن من

الوصول إلى باريس بسهولة حتى لا نكون فقراء منعزلين وإقليميين. وبحلول عام ١٩٨٣ كانت القطارات فائقة السرعة تقوم بنقل ٦٦٠٠ راكب بالدرجة الأولى يومياً مقارنة بثلاثة آلاف راكب عام ١٩٨٠. وارتفعت الآمال فبعد هذا النجاح اعتقد البعض أن باستطاعتنا بيع القطار في أى مكان فى العالم.

لكن من سوء الحظ أن البريطانيين والألمان كانوا ينشئون الأنظمة الخاصة بهم. ثم ألغى أول عملاء فرنسا (كوريا والبرازيل) عقودهم. ثم سار اليابانيون قدماً بأن باعوا للولايات المتحدة قطاراتهم الخاصة التى كانت تماثل القطارات الفرنسية فى السرعة والراحة. وكانوا قد مدوا ١١٠٠ ميل من الخطوط مقارنة بثلاثمائة وخمسين ميل فى فرنسا. وهنا ثار التساؤل عن المدة التى يقتضيها استرداد البليونات الخمسة عشر التى أنفقت على أول قطار فائق السرعة. فليس بكاف أن نقول إن الخط أتى بالنفع. كما أنه بعد هذا النجاح المبدئى كان لابد من مضاعفة هذا النظام. وأصبح لزاماً علينا بناء خط إلى المحيط الأطلنطى مع تفرعات تصل إلى بريتانى وبوردو. وأعطيت إشارة البدء فى مايو ١٩٨٤.

يقوم القرار على أخطاء ثلاثة. الخطأ الأول تجارى. فقد أعلن أن القطار سيكون مربحاً، وهذا غير صحيح. فاحتمال أن يكون مربحاً فى الجنوب الشرقى (وهى منطقة قوية اقتصادياً) لا يعنى أن يكون الحال كذلك فى الجنوب الغربى. فنحن بهذا نضع العربة فى مقدمة الحصان. فلن يؤدى القطار السريع إلى تنشيط الوضع الاقتصادى فى الغرب والجنوب الغربى. بل على العكس، فإن التوسع الاقتصادى هو الذى يبرر النقل السريع. أما الفكرة العكسية فهى مجرد عبث. وبالإضافة إلى هذا، فقد تبين أن القطار فائق السرعة سيكون مربحاً فقط بعد سنوات عشر، سبعاً منها لإنتاجه وثلاث سنوات من الاستعمال. وينبغى، خلال تلك السنوات، اقتراض الدولارات من السوق العالمية لضمان الاستقرار المالى. ولم تكن السكك الحديدية الفرنسية فى موقف يسمح لها باستحداث ديون أكثر عام ١٩٨٤.

أما الخطأ الثانى فهو مختلف تماماً. إنه يتعلق بالديموقراطية. فمن أجل بناء خط جديد، أُقترح العمل وفقاً لعادة الحكومة السيئة لدى القيام بكل المشاريع (طرق السيارات، الخطوط عالية التوتر..إلخ). كان هذا يقتضى تقسيم المشروع الكبير إلى

مشاريع صغيرة، وليس حساب المشروع ككل: أى جزء من خط السكك الحديدية المزمع إنشاؤها كل مرة. وبالطبع، حينما يتم الحصول على موافقة التجمعات السكانية الأولى، يبدأ الإنشاء، ثم يُوضّح للمعارضين أن المشروع جارى العمل به ولا مجال للمعارضة. والنقطة المهمة هنا هو أن المجموعة السكانية الأولى التى استشيرت بشأن الخط الحديدى رفضته. إلا أن هذا لم يُحدث فرقاً. فأبرزت الحكومة فكها وقررت السير قدماً فى المشروع. ويذكرنا هذا بالوقت الذى أنشىء فيه خط السيارات المؤدى إلى الغرب والجنوب الغربى. فقد عارضه السكان المحليون، إلا أنه جرى العمل فى المشروع. وبمجرد إنشاء الجزء الأول لم يكن للسكان المحليين أن يدلوا بأصواتهم. إلا أنه، ماذا تعنى الديموقراطية فى ظل ظروف كهذه؟

المشكلة المركزية الثالثة المتعلقة بالمشروع هى الراديكالية المركزية المتطرفة Jaco-binism. هناك حديث عن لا مركزية الإدارة! مجرد حديث! فخلف القطارات السريعة توجد الفكرة الكارثية أن ما يهم هو باريس، وأن على كل الأقاليم الأخرى أن تتصل بها. فعلينا أن يكون باستطاعتنا السفر سريعاً من أى إقليم إلى باريس. وباريس هى مركز شبكة الطرق الجديدة والسكك الحديدية. إلا أن الحاجة القومية الحقيقية ليست هى وجود اتصالات أسهل بباريس بل هى الحاجة إلى وجودخطوط عبر البلاد. ويعنى هذا قضاء حقيقى على المركزية. فالوصلات على هذه الخطوط بشعة. وعلينا إقامة خطوط ذات قيمة حقيقية للمسافرين وليس مجرد إقامة خطوط «منظرة». وسيكون فى هذا خلاص حقيقى من مركزية الدولة. إلاأنه لا يوجد سوى الاهتمام القليل بالناس وباحتياجاتهم. فنحن نصنع المعجزات (التقنية) أولاً ثم تأتى بعد ذلك المشروعات. هناك أيضاً الجدالات حول الكونكورد. فقد وفرت وظائف كثيرة أثناء إنشائها وعملت على الإبقاء على عجلات الصناعة دائرة. وهكذا تم التصويت على ميزانية المشروع. لكن، أية مشاريع؟ لا يهم إن كان لها نفع أو إن كانت معقولة طالما أنها مشاريع.

أتذكر الحماس الشديد للاتفاق الخاص بغاز سيبريا الذى كان سيعمل على تدفئة فرنسا. كان من المفترض أن هذا سينهى التوتر بشأن البترول. كما أن خط الأنابيب الذى بلغ طوله ٢٠٠٠ ميل مثّل إنجازاً تقنياً مدهشاً. وفى عام ١٩٨٣ وصلت شحنات

الغاز الأولى دونما مشاكل. إلا أن فرنسا حاولت فى عام ١٩٨٠ التفاوض بشأن العقد الذى امُتدح بصفته عقد القرن لأنه يمثل فرصة لفرنسا لم يُسمح بها من قبل... إلخ. غير أنه، وبشكل متزايد، فقد برهن هذا العقد أنه غير ذى قيمة. فقد وصل فرنسا بليون متر مكعب فقط من الغاز عام ١٩٨٤ (بدلاً من الملايين الأربعة التى كان متنبأ بها)، و٢ بليون عام ١٩٨٥ (بدلاً من ستة بلايين). وماذا عن البلايين الثمانية عام ١٩٨٦؟ وكل هذا من خط الأنابيب أو التحفة التى كنا نزهو بها، والذى كان من المفترض أن يصل عبره ٢٥ مليون متر مكعب فى العام. ثم توقف كل شيء بشكل نهائى. فقد حدث ما كان بالإمكان توقعه؛ إذ تغير وضع الأرض وكانت هناك مشاكل فى الاتحاد السوفييتى (سابقاً). ونَصح كثير من الاقتصاديين السوفييت ضد أية عقود جديدة لتصدير الغاز. ثم هبط الصمت تدريجياً. إلا أن غاز سيبيريا لم يتوقف عن إثارة المشاكل بعد أن أنفقت المبالغ الهائلة على التركيبات.

الأمثلة كثيرة على المشاريع التى تبتلع مئات الملايين من الفرنكات دونما نتيجة سوى الإمداد بعقود لصناعات معينة تتوافق مع أهداف التقنيين الذين يرتبطون بها. فهذا هو أسلوب العالم «المتقدم». ونتذكر، فى هذا المقام، تقرير J. J. Salomon عن مشروع Mehole الذى أطلقه عام ١٩٦٥ الصندوق القومى للعلوم ورافقته الضجة الزائفة التى رافقت مشروع أبوللو. كان الهدف هو ثقب القشرة الأرضية فى قاع المحيط لاختراق «جدار الأرض» على عمق ٢٠,٠٠٠ فرسخ. بدأت الدراسات الأولية بمصاحبة دعاية كبيرة على أنغام ١٢٥ مليون دولار: إلا أن الكونجرس رفض التصويت على الميزانية (ولم يُجدِ هذه المرة القول بأن أموالاً كثيرة قد أنفقت بالفعل). وجه الكونجرس السؤال البسيط التالى: ما جدوى المشروع؟ ومن الواضح أنه لم يكن ثمة جدوى. وهكذا تم إيقاف المشروع، مثلما يجب أيضاً إيقاف مشاريع شتى.

تتعلق القصة الأخرى بلجنة تطوير شاطئ Aquitaine. قدم اقتراح بإنشاء قناة رائعة تصل البحيرات العظيمة فى إقليم Landes. كان هذا المشروع سيؤدى إلى وجود قناة يقرب طولها من مائتى ميل. وبدأ الحفر. وانتهت الوصلة الأولى. إلا أنه بعد مرور أيام قليلة اكتشف أن البحيرات ليست على نفس المستوى وأن القناة التى افتتحت بدأت فى تفريغ مياهها فى بحيرة Lacaneu. وأُسرِع بردم القناة وتم نبذ

المشروع كما تم تبديد ١٠ ملايين فرنك. إلا أنه ما أهمية ذلك؟ فقد غفلوا ببساطة عن قياس مستوى ارتفاع البحيرات.

المشكلة التى ظهرت مع محطات القوى النووية كانت أشد خطورة. ففى عام ١٩٨٣ قدم الوزير المختص بالطاقة تقريراً مهماً أنهى فيه خدمات مجموعة لتخطيط الطاقة على المدى الطويل. وأعلن أن محطات القوى كانت تُنتج ما يفيض عن الحاجة وأن الفائض سيصل إلى ذروته عام ١٩٩٠، ومن ثم يجب إبطاء البرنامج كى لا يبدد الأموال المستثمرة، وأنه سيتم العمل على إيجاد مصادر جديدة للطاقة تستوعب الوظائف التى ستفقد، إذ إنه لابد من إبطاء البرنامج النووى والبحث عن مصادر أخرى من أجل منع خسائر استثمارية. لكن لم يحدث إبطاء بالطبع. بل على العكس، فقد ارتفع معدل الإنتاج واستمر تبديد الاستثمار (لوموند، مايو ١٩٨٣).

يتعلق مثال الحسابات الخاطئة الآخر مرة أخرى بالسيارات. فالسيارة اليوم هى سيد الحياة البشرية العظيم. إنها الصنم والحل الاقتصادى والمستقبل.. إلخ وعلينا فعل كل شىء من أجل منحها الامتيازات. وبين أشياء أخرى، فلابد لنا من توفير الطرقات من أجلها، أى كل أنواع الطرق بدءا من طرق السيارات السريعة إلى طرقات المدينة. فلا يجوز أن يعوقها شىء، ومن ثم، وجب إنشاء طريق سريع ثالث على شبه جزيرة Cap-Ferret الأمر الذى يؤدى إلى تدمير الغابة. كما كان لابد من بناء طرق تتيح حرية الوصول عبر الأحزمة الخضراء حول باريس، مما يؤدى إلى تقليص المساحات المفتوحة التى لا يجوز أن تمس. وتم رسم خطط هائلة للطرقات الدائرية لتخفيف اختناقات المرور فى باريس. فالسيارة هى القانون، ويجب إنهاء أعناق الزجاجات بأى ثمن، وتحسين السيولة وإرضاء قائديها. وعلى كل شىء الخضوع لهذا الإلزام الاقتصادى / الاجتماعى / النفسى. إلا أنه سرعان ما تُسد طرق السيارات، وتصبح الطرق الدائرية جحيماً من الاختناقات المرورية وأعناق الزجاجات، كما نعرف جميعاً ذلك.

تبين أعمال Zif عن المرور فى الولايات المتحدة وأعمال J. Dupuy عن الحياة المدينية أنه لا يوجد التباس بشأن هذه النتيجة والتفسير بسيط. فلا تخفف الطرق الجديدة الاختناقات القديمة لكنها، ببساطة، تزيد من مرور السيارات. ويتلخص الخطأ

فى التالى : فهؤلاء الذين يقومون بتخطيط الطرق السريعة والمعابر الفرعية يبدأون بفكرة أن عدد السيارات التى تمر عند نقطة معينة فى الدقيقة سيكون هو نفس العدد بعد عشر سنوات، ومن ثم، سيخفض الطريق الجديد هذا العدد إلى نصفه. إلا أن هذا خطأ. فالطريق الجديد يأتى بسيارات جديدة. وتبرهن الإحصائيات والتجارب على صحة هذا، فثمة حفز على النمو. ولا يستجيب الطريق الجديد لطلب ما، لكنه يخلق مثل هذا الطلب. والمنطق ينحصر فى تنمية سوق السيارات الذى يعطى الانطباع بأنه موجود لإرضاء طلبات الانتقال. وتضمن البنية التحتية للطرق زيادة مهمة فى المرور.

ورغم هذا، تثابر الحكومة برباطة جأش فى بناء الطرق السريعة، اتباعاً منها (وعلينا ألا ننسى هذا) للنموذج النازى. وفى تلك السيرورة، يدمر الريف وتُقسم الملكيات وتُمزق المدن الصغيرة (فماذا يهم؟) ويتم إتلاف الحياة، والتوازن البشرى فى مناطق بأكملها. فلابد لهذه الأمور أن تستمر ولابد من إرضاء قائدى السيارات. ولدينا هنا مباراة مثل تلك التى كانت موجودة بين إنشاء القلاع وتطوير المدافع. فكلما زادت الطرق زادت السيارات، وكلما زادت السيارات زادت الطرق. محض تبديد. وبتعميمنا القاعدة تواجهنا الوصفة الأساسية للكاتبين Dumonchel وDupuy، أى أن «محاولة التغلب على الندرة (بزيادة كمية السلع والمصادر التى يمكن إحلالها بغيرها) تزيد الندرة. وهذه هى مشكلة الندرة. إنها مستقلة تماماً عن كمية السلع والمصادر التى يمكن إبدالها». ولابد لنا من النظر إلى هذا على أنه قانون مصدق. إنه القانون الخاص بالعلاقة بين النظام التقنى والمجتمع التقنى.

وأخيراً، فلننظر إلى المشاريع الفاشلة، فهناك مالا يحصى منها. وهذه مشاريع كلفت دراستها الأولية الملايين، وبدئ فيها، ثم نبذت. كلما ذهبت إلى باريس لدى مغادرتى أورلينز تدهمنى الأفكار المريرة حينما أرى طرق القطار الطائر (الهوائى) Aerotrain. ثلاثون ميلاً من الجسور تدعم قضباناً كان من المفترض أن يسرع عليها هذا القطار من أورلينز إلى باريس بسرعة ٢٥٠ ميلاً فى الساعة. وكان قد تم بناء القطار نفسه. إلا أن التجارب كانت كارثية وتم التخلى عن المشروع بأكمله. وحينما نفكر فى نفقات شراء الأراضى والعمل المبدئى فلابد أن نجد أن الأمر يستحق حساب التكلفة. وهذا يستدعى إلى الذاكرة أيضاً موضوع طاحونة الهواء العملاقة الذى كان

من المفترض لها أن تولد الكهرباء لجزيرة Quessant بأكملها. إلا أنها تحطمت إلى قطع صغيرة في يوليو عام ١٩٨٠ إذ كانت الرياح أقوى من تحملها.

سأختتم بذكر بعض الأمثلة من المنطقة التي أعيش فيها. فقد كان من بين المشاريع الكبيرة للجنة Aquitaine الساحلية (١) خطة لإنماء الشواطئ عند منطقة Capbre-ton-Hossegor. وأقيم جدار بحرى من أجل «إثراء» الشاطئ. وكانت هناك منارة صغيرة في طرفه. إلا أنها تحطمت مع هبوب أول عاصفة وخلفت وراءها بعض قوالب الأسمنت فقط. (٢) تم إنشاء منطقة صرف صحي حول منطقة Arcachan نظراً لما تسبب فيه السياح الذين جذبتهم اللجنة إلى هناك من تلوث فظيع. كان هذا عملاً كبير الحجم. بيد أنه، لسوء الحظ، تزايد عدد السكان لدرجة أن عجز نظام الصرف عن استيعاب المخلفات مما أدى إلى انفجاره بعد سنوات قليلة. ولم يُعر أحد هذا أية أهمية. (٣) كانت الفكرة التالية هي وصل بالوعة الصرف بمخرج في منطقة بعيدة من المحيط على حافة خندق الأطلنطي. وكانت هذه خطة عظيمة إلا أن هبوب أول عاصفة أدى إلى تحطيم المخرج، وقررت الشركة الألمانية المسئولة أنهم لم يكونوا على علم بمدى عنف عواصف الأطلنطي. حينذاك، تم إلقاء الصرف على الشاطئ، بحيث يمكن، في أوقات ارتفاع مستوى المياه رؤية مخلفات المنطقة وهي تطفو على سطح المياه. أكرر أننا بحاجة إلى قائمة بالمشاريع التي تم التخلي عنها بسبب إساءة التخطيط لها لكل منطقة على حدة.

٣- المسئولية

أود الآن أن أثير السؤال الذى لا إجابة له. فمن جانب، تبدد البلايين والبلايين مقابل لا شيء. فقط علينا تطبيق تقنيات أفضل. وعلى الجانب الآخر توجد لدينا حالات فشل مدوية. ولا شيء يوجد في الوسط. لا أحد مسئول عن أى شيء. المقاولون ليسوا مسئولين عن مساكن الأطفال التي اجتاحتها إحدى الانهيارات الجليدية أو عن الخزانات التي تنهار.. إلخ. من الذى نوجه إليه مسئولية هذا؟ للعلماء الموجودين منذ البداية؟ إلا أن هؤلاء يقومون فقط بالدراسات النظرية. للتقنيين رفيعي المستوى الذين يقومون بالدراسات العملية ويضعون الخطط؟ بيد أنهم يقدمون فقط المقترحات. للخبراء الذين يفحصون الخطط؟ لكن هؤلاء يوجهون النصائح.

للسياسيين الذين يقررون تنفيذ الخطط؟ إلا أنهم لا يعرفون شيئاً عن المسائل التقنية وهم يستندون، بشكل معقول، على عمل التقنيين. للموظفين المدنيين الذين يشرفون على تنفيذ الخطط؟ لكنهم ما عليهم إلا طاعة السياسيين. للتقنيين الآخرين والمشرفين الذين يؤدون العمل؟ لكن هؤلاء ينفذون فقط خطط الآخرين. لا أجد البتة مسئولا عن أى شيء.

إلا أن رأيي هو أن علينا أن نؤسس قاعدة صارمة للمسئولين، حتى لو اقتصرنا فقط على تبنى تقارير المراجعين. هذه هي الطريقة الوحيدة التي يمكننا بواسطتها توفير البلايين لدافعي الضرائب وتقييد الجنون التقني. وأولاً: فالسياسيون مسئولون. فلابد أن يكون السياسيون والإداريون مسئولين مسئولية شخصية عما يقررون فعله. إذ إنه لم يعد بوسعنا تقبل التحرر من المسئولية الذى هوغطاء للتبديد والفوضى واحتقار الجمهور. وعلينا أن نحمل السياسيين والإداريين والتقنيين المسئولية الشخصية عما هو غير نافع، وغير عادل، وعن المشاريع غير الناجحة التي ثبت فشلها.

يحدث أحياناً أن يوجه التوبيخ بهذا الأسلوب إلى التقنيين. إلا أن هذا يحدث فقط على مستوى التنفيذ، أى إلى: المهندس الذى ينهار الخزان الذى يشرف على بنائه، أو قبطان حاملة البترول Amoco-Codiz الذى وجهت إليه المسئولية الكاملة - بدون وجه حق - عن التسرب الكارثي. فلابد أن توجه المسئولية من القمة، أى من حيث يُتخذ القرار. أعرف أن الاعتراض سيكون هو أن عملية اتخاذ القرار شديدة التعقيد وأنه ليس باستطاعة فرد واحد اتخاذها إذ تشمل العملية أفراداً عديدين. إلا أن علينا أن نكون في غاية الصرامة في مثل تلك الشئون المهمة. ولابد أن يُحمل كل من يساعد في اتخاذ قرار ما المسئولية عنه.

كما لابد أن تسحب المسئولية من السياسيين الذين يتخذون قرارات مؤيدة لمشاريع غير نافعة التي تبدد الأموال، ولا يسمح لهم بالترشيح للمناصب مرة أخرى. أما بخصوص الموظفين المدنيين رفيعي المستوى الذين كثيراً ما يتخذون القرارات بأنفسهم، والتقنيين رفيعي المستوى الذين يرسمون الخطط (غالباً ما تكون مليئة بالأخطاء، مثلما كان الحال في حالة محطات القوى النووية). يجب تطبيق عقوبات مالية صارمة عليهم، كما كان الحال في ظل الجمهورية الرومانية، وفي ظل الملكية

أحياناً، فلابد من عقاب من يرتكب مثل تلك الأخطاء. فتنفيذ هذا قد يوقف حماس المهندسين المدنيين الذين يتقاضون نسبة عن هذه الأعمال.

أعتقد أن قاعدة تحميل المسئولية أساسية اليوم. وأحد الوسائل الجيدة لوضعها موضع التنفيذ هي أعراف (القانون) الروماني القديم للفعل الشعبي. فلو نظرنا لحالة كوننا جميعاً مواطنين بجدية، وأن بوسعنا التحكم في القرارات التي يتخذها ممثلونا، يصبح باستطاعتنا الهجوم على القرارات العبثية غير العادلة. فيكفي كوننا مواطنين أن يكون لنا مصالح واهتمامات. فالكل يتباكى على عدم المسئولية واسع الانتشار في مجتمع اليوم. ومن أجل مجابهة هذا، علينا البدء من القمة، أي من حيث يبدأ الفساد.

16 خدعة الإنتاجية

١ ـ الدولة والعلم

قبل الخوض فى لب الموضوع (أى استخدام الإنتاجية كنوع من السحر، والترويج لأيديولوجيا الإنتاجية، وأخيراً الإنتاجية كخدعة) لا بد لى أن أذكر شيئاً ما عن العلاقة بين الدولة والعلم، لأن الأمر كله يعتمد على هذا. وهذا شأن على قدر كبير من البساطة.

تتحكم الدولة فى الاقتصاد مباشرة إن كانت اشتراكية، وبأسلوب غير مباشر إن لم تكن كذلك. فهى تريد إنتاجاً جيداً، وميزانية متوازنة، وصادرات حسنة، واستهلاكاً محلياً كافياً، ونمواً متطرداً.

وتحتاج الدولة، لإنجاز هذه الأهداف، إلى كفاءة تقنية أعلى من البلدان الأخرى. والتقنية وثيقة الاعتماد على العلم. فعلى الدولة، إذن، الإعلاء من قدر العلم وتوجيهه نحو مستوى عال من الإنتاج التقنى ونمو التقدم. إلا أن باستطاعة العلم أن يتطور فقط بمساعدة وسائل تقنية معقدة يستعصى تحملها حتى على أقوى مجموعات الشركات. ومن ثم، فإن باستطاعته القيام بمهامه فقط إذا ركزت الدولة كل الموارد المتاحة من أجل تحقيق الهدف الأول للبحث العلمي والتقنى وهذا الهدف هو مصدر التعبير الذى ظهر لأول مرة فى الولايات المتحدة فى الخمسينيات، أى تعبير «البحث والتنمية». ونتيجة «البحث والتنمية» هى الإنتاجية.

وببساطة شديدة يتضح أن المشكلة تظهر عند هذه النقطة. فالإنتاجية هى الهدف النهائى. وتُبرر الإنتاجية التكلفة، والاستثمار غير العقلانى. فالإنتاجية هى أمل الثقافة التقنية وأمل عقلانيتها، وأمل المسعى العلمى والتقنى. وكما سنحاول تبيانه، فهذه هى الخدعة. لدينا نموذج نمطى عن «إخضاع السياسة للعلم Scientization»

و«تسيس العلم»، ويتصل كل منهما بنفس ظاهرة سيطرة التقنية التى هى سبب الصراعات الاجتماعية الجديدة والمبادرات الفردية.

المبادرة الهائلة التى فى متناول يد الدول لتنظيم التقنية والتحكم بها تُلقى الضوء بشكل متزايد على التوتر بين تعقيد عملياتها وعقلانية قراراتها. وتمتلك الصناعات والمجموعة العلمية تأثيرا على توجيه البحث العلمى بدرجة لا يصبح معها لحياد الحكومة سوى القليل من المصداقية. ولقد رأينا الكثير من الأمثلة. وتُتخذ القرارات التقنية فى نطاق بُنى إدارية وبواسطة إجراءات لا يتحكم فيها أبداً الأفراد كمواطنين. وفى هذا الصدد، يسترجع Salomon نقطة الجدل المثار بين هابرماس Habermas و Luhan بشأن ما إن كانت الديموقراطية ممكنة فى أكثر القضايا أهمية وفى تضحيات تلك القضايا الاقتصادية والتقنية والاجتماعية (محو الفلاحين على سبيل المثال). يرى Luhman أن الاعتقاد بأن بإمكان الأفراد التأثير فى الدولة فى مجالات تتعدى نطاق كفاءتهم، وحيث تكون العملية مكتفية ذاتياً ومشروطة، هو فكرة هامشية

إقليمية. ويشير Luhman، عن حق، إلى الاستقلال الذاتى للجهاز الحكومى. على حين يتحدث Habermas عن اعتماد الحكومة على مصالح الجماعات الأكثر تنظيماً. ومن أكثر هذه ثقلاً، جماعات التقنيين والعلماء. ومن ثم، فالاختلاط بين الإدارة والبنية التقنية ينتج عنه إلغاء الأفراد. إلا أن طبيعة هذا الخليط طبيعة غربية إذ يقل قدر توجيه الاقتصاد من قِبل الدولة أكثر فأكثر. ويصبح تخطيطها خاصا بها فقط. وتُلقى البطالة الضوء على عجز الدولة الكلى (على الرغم من القوة الكلية لقراراتها)، وكذلك على تزايد أعداد ضحايا التحديث (الفلاحين والعمال.. إلخ).

وبشكل أساسى، فقد قامرت الديناميية الحديثة: من جانب، على أولويات الربح والإنتاجية والكفاءة والتنافس، ومن جانب آخر، وكنتيجة لهذا فقد قامرت بتحويل الريف إلى صحراء، وبالبطالة، وتصنيع سلع لا طائل من ورائها، وتقليص الاستهلاك إلى حالة من التفاهة. ويتم كل هذا تحت غطاء من اليسر والراحة والصحة! إلا أنه لا يجوز أن ننسى أن النظام يقوم على الإجماع. فرغم الفشل المتكرر للمفهوم السياسى / التقنى، الذى عبر عنه Chesneaux بقوله «إن الخطة المحسوبة قد فتحت هوة قبل أن تصبح فشلاً». فقد اتبع اليمين واليسار نفس السياسة وانتصرا فيها. فللدولة قطاع أعمال كبير واحتكار غير قابل للمناقشة لمجالات الإنجاز التقنى العظيمة -مع وجود الاستثناء الوحيد، أى أن جزءاً كبيراً من الإنتاج الفرنسى (ما يقرب من ٢٠٪) يتحكم فيه رأس المال الأجنبى. وليس بوسع اليسار فعل أى شىء بخصوص ذلك. وقد عمل هذا، رغم الاحتجاجات، على استمرار البرنامج النووى والتوسع فى إنتاج القطارات فائقة السرعة. إن الدولة أسيرة التقنية التى تعتقد أنها تملك توجيهها.

وتعتبر خطة Eureka «لقد وجدتها» العظيمة برهاناً عظيماً على هذا. تتبنى هذه الخطة تيمة «البحث والتنمية» القديمة. والخطة كبيرة الحجم لدرجة أنها بحاجة إلى التعاون الأوربى. ورغم أن فرنسا هى التى تضطلع بها، وبما أن الدولة هى التى تمولها، فإنّ هذا يقتضى أن تتبعها مجموعات الشركات الكبيرة، وتضطلع الدولة ببرامج بحثية وفقاً للخطة التى من المفترض أن تكون آلة التنمية والتقنية القوية. اختار الخبراء قطاعات ست كأساس سريع لقيام أوربا التقنية: (١) مجال الـ Optronics (أو

الأنظمة التي تمكن ضوء الفوتونات Photons من التحول إلى كهرباء، تطلقها حاجزات الضغط Pressure captor، ومكبرات للضوء تصلها بصريات ليفية). (٢) مواد جديدة (مواد ذات طبيعة مركبة لها قاعدة من الألياف الزجاجية، والكاربون، والسيراميك وسبائك التيتانيوم.. إلخ) للموتورات، والسيارات، وصناعات الفضاء. (٣) حاسبات كبيرة (الجيل الخامس حيث تجاوزتنا اليابان في صناعته). (٤) أشعات ليزر أقوى وأشعة جسيمات Particle beams. (٥) الذكاء الاصطناعي (لتحسين الحوار؟) بين البشر والآلات وخبراء الأنظمة وللتعرف على الأشكال.. إلخ). (٦) مايكرو إلكترونات فائقة السرعة (خصصت الولايات المتحدة ٦٧٦ مليون دولار من ميزانيتها العسكرية لهذا الهدف).

ولا تستبعد هذه القطاعات الست القطاعات الأخرى الأقل إلحاحاً (التقنية الحيوية مثلاً). وإزاء التزام الدولة بهذا القدر فلابد أن نعتبر ذلك مقامرة معقولة مقابل الرهانات. والرهان الأول هو الإنتاجية التي ستكفل لنا الاستقلال عسكرياً واقتصادياً، وتضمن تجارتنا الخارجية، وتطور صناعاتنا ومن ثم تقلل البطالة. سننظر لنرى ما إن كان هذا صحيحاً على مستوى الواقع. ويمكننا، بشكل مؤقت، أن نقرر أن الأمر يتعلق ببقائنا في السباق والتمسك بالهيبة القومية وزيادة الاتصالات وكفاءة الأجهزة التقنية (دونما هدف محدد!). وتصبح التقنية بشكل أكثر وأكثر هي الجائزة المنتظرة أما الرهانات الأخرى فزائفة. فليس ثمة رهان سياسي أو اقتصادي أو علمي حقيقي. وينطبق هذا على كل ما يفترض أنه يقرر مصيرنا.

سنرى، إذا تعمقنا أكثر في أداء التقنية، أنه ليس باستطاعتنا، في واقع الأمر، التفكير فيما نراهن عليه سواها. وقد أوضح هذا E. Morin جيداً حيث قال إن إنتاج المعرفة العلمية لما هو مادة للفكر ولتأمل العقل البشري يتراجع، ويتراكم إنتاجها لما يصلح للتسجيل على الحاسبات، أي لاستعمالها بواسطة كيانات فوق/ فردية؛ وفوق كل شيء لاستعمالها بواسطة ما هو أعظم كفاءة وأقوى حضوراً - أي بواسطة الدولة. وهذا في نفس الوقت، وبشكل توافقي، يعمينا عن الحقيقة. فإن وجه عالمنا ومجتمعنا ومصيرنا مقسم إلى أجزاء بواسطة المعرفة العلمية، والتي لا تقوى اليوم على إدراك الأفراد أو المواضيع، أو طبيعة المجتمع؛ أو على إضافة التفاصيل على أية فكرة لا يمكن

تحويلها إلى تعبيرات شكلية رياضية. غير أن تلك المعرفة بمقدورها أن تمنح السلطات قوى تحكم تقنية جديدة، وقوى تلاعب وقمع وإرهاب وتدمير.

العلاقة بين الدولة والعلم تبادلية. وقد أصبحت ضرورية بحيث لا يستطيع أحدهما العيش دون الآخر. والحديث عن الإنتاجية والاقتصاد هو مجرد تظاهر. فالسبب الحقيقي هو السطوة، من الجانبين. (ورغم الأبرياء من العلميين الذين يعتقدون عكس ذلك) فهل هناك أى شيء الآن يسمى العلم البحت؟

باستطاعتنا التوقف هنا. إلا أنني أعتقد أنه قد يكون من المهم بمكان أن أضيف النقاط التي وردت في التقرير الذى كتبه J. J. Salomon الذى طلبه منه فى مايو عام ١٩٨٤ Laurent Fabius وأرسل إلى رئيس الوزراء فى يونيو عام ١٩٨٥ ثم وضع على الرف فوراً ولم يتم طرحه أو مناقشته، ثم نشر بشكل سرى بعد ذلك. يشجب Salomon سياسات مستودعات الذخائر، ويناقش الإخفاق التجارى التام، والخطة الحقيقية، وأيضاً الخطط الحقيقية للحاسبات، والاتصالات عن بعد، وطائرات الكونكورد. كما أنه يتحدى الأولويات الثلاث أى الدفاع والقدرة والفضاء، فى وقت فيه أكثر البلاد أمناً هى تلك التى لديها الحد الأدنى من برامج البحث العسكرى. كما يوضح التقرير مدى حماقة النظام الاقتصادى الذى تكون فيه الدولة عميلاً ومستثمراً، ممولا ومقاولاً، ومسئولاً إدارياً وتنفيذياً فى نفس الوقت، فى مشاريع ليس لها ضمانات للنجاح التقنى أو العلمى. فقد كانت جميع المشاريع التقنية التى دخلت فيها فرنسا منذ عام ١٩٦٦ فاشلة، باستثناء مشروع واحد كان له نتيجة غير متوقعة، أى مشروع تطوير البرمجيات. فمن المفترض أن هذه الاستراتيجيات قد سخرت الخدمات العامة لخدمة السياسة الصناعية، لكنها فى الواقع، قد وظفت الصناعات فى خدمة الخدمات العامة.

هل ستكون الأمور مختلفة فى صناعة لم تتطور بعد، أى فى مجال التقنيات؟ وهنا أيضاً، فإن تدخل الدولة أمر لا غنى عنه. كما أنه يجرى إقامة بُنى ذات وزن ثقيل وذات أقسام مختلفة دون أن يتوفر لها المتخصصون الضروريون. وقد يكون من الأفضل للدولة أن تظل داخل نطاق مجالها أى التعليم والتنظيم والتحكم والبراءات والرخص، وعدم وجود بيروقراطية (رغم ثقة Salomon فى الخبراء)، وتقديم

الاستشارات بغير سلطة اتخاذ القرار، والارتباط برجال الصناعة. غير أن Salomon يظل مؤمناً بالبحث والتقنية، وبالحاجة إلى جعل التدريب التقنى والمهنى ضمن الأولويات. ومن ثم، فلابد منح تقديم المعونة للأبحاث والتنمية، وأن يتم تحسين النتائج الاقتصادية للعلم. ولأن التقرير شديد الانتقاد للدولة كلية التواجد، فقد تم تجاهله. ويوضح هذا مدى حساسية العلاقة بين الدولة والعلم والتقنية، وأيضاً أهمية خطاب التبرير الذاتى.

ووسط هذه التركيبة للعلم والدولة والتقنية والاقتصاد، فإن علينا فى نهاية الأمر تذكر الصعوبة غير العادية لعمليات نقل التقنيات التى تتوافق مع عولمة التقنية. إلا أن ما يمليها هو الإلزامات غير التقنية الخالصة. فمن جانب، هناك الإلزامات الاقتصادية (تحسين توازن التجارة مثلاً) والإلزامات السياسية (تفضيل الحلفاء والتمييز ضد الأعداء المحتملين، رغم أن تلك الإلزامات غالباً ما تلتقى مع الإلزامات الاقتصادية). وقد تكون عمليات نقل التقنية تلك بين الشرق والغرب، أو بين الولايات المتحدة وأوربا، أو الولايات المتحدة واليابان. والمشكلة قد تظهر مثلاً حينما لا تود الولايات المتحدة نقل التقنيات إلى الاتحاد السوفييتى (سابقاً) مع عدم تيقنها من أن فرنسا أو اليابان لن توقعا عقوداً معه. وعلى الجانب الآخر، هناك عمليات انتقال للتقنية بين الشمال والجنوب لمساعدة البلاد النامية. إلا أن هذه الكيانات عبر الدولية تتدخل هنا، لتتبع مصالحها من جانب، ومن جانب آخر كى تفرض مفهوم النظام الدولى الجديد.

يُترك لدى المرء الانطباع بأن الترتيبات الرسمية فى تلك المجالات مثالية وخادعة. إذ من غير المحتمل أن يخضع لها عبر / الدوليون. ويقدّر أن عبر / الدوليين مسئولين عن ٦٠٪ من عمليات الانتقال. أما فيما يتعلق بالعالم الثالث، فالمشكلة ليست هى التدفق التقنى، بل هى أن نترك العالم الثالث يطور تقنياته وإمداداته المستقلة. وأخيراً، علينا أن نأخذ فى الاعتبار المقاولات من الباطن،وأن العالم الثالث ضعيف جدا كقوة تفاوضية. ويُنظر للتقنية، فى كل هذه الحالات على أنها مجرد سلعة فقط. إلا أن علينا اليوم أن ننظر إليها على أنها السلعة دون منازع، أى على أن لها مكاناً مستقلاً فى الحسابات السياسية.

٢ ـ الإنتاجية

موضوعنا هو الإنتاجية، والتي هي فكرة في غاية البساطة. ويرجع الفضل إلى تطوير الوسائل التقنية للإنتاج، أن أصبح الأمر هو الحصول على إنتاج أعلى من السلع نظير كم العمل نفسه. وبتعبير أكثر تخصصاً، فلنسمي الإنتاجية مقياساً للكفاءة في علاقتها بالإنتاج وبعوامل الإنتاج (العمالة)، رأس المال الثابت، رأس المال المتداول... إلخ. وترتفع الإنتاجية حينما يزيد الناتج عن المُدخلات input في الإنتاج. إلا أن تفسيرات هذه التغيرات يتوقف على مفاهيم خاصة بالإنتاج وعوامل الإنتاج وبنوع ومحتوى المعايير المستعملة والمعاييرالمعتادة الآن هي معايير الناتج / رجل / ساعة Perhour per worker. إلا أنه من الصعب أن يتوافر لدينا دليل (فهرس) إنتاج واحد للعديد من المنتجات المختلفة وخاصة الخدمات. وبوجه عام، فمن المتوافق عليه إمكان زيادة إنتاج العمل لكل ساعة نتيجة لأسباب أربع: (١) استعمال عوامل أخرى (تجهيزات، مواد خام ـ أي مشكلة الإنتاجية الشاملة للعوامل). (٢) بنية قوة العمل والتي يُمكن تعديلها، مثلاً، باستخدامنا عمالة أكثر كفاءة. (٣) التوفير بحيث نرفع الكفاءة دون تغيير للإجراءات. (٤) إدخال أساليب جديدة وآليات أكثر كفاءة بشكل لا متناهي كنتيجة للتغير التقني (ويعتبر هذا اليوم السبب الأهم لزيادة الإنتاج). وحقاً، فإن المسعى العظيم لعالمنا هو وراء أساليب جديدة وتجهيزات تمكننا من تغيير مواردنا تغييراً كلياً بالشكل الذي نرغبه. ويرى التغير التقني لنفسه مهمة مزدوجة. فعليه استرداد دينامية طويلة المدى لنفسه بواسطة التقنيات الجديدة التي يمكنها زيادة طلب السوق، وتصاعد في كم رأس مال الاستثمار. وعليه أيضاً أن يرخي من القيود الاقتصادية التي تعيق السياسات التنظيمية.

والفضل يرجع للمكاسب في الإنتاجية. فباستطاعة التغير التقني السريع أن يقلل من النزعات التضخمية ومن القيود الخارجية للسوق الدولية. كما أنه بإمكانه أيضاً أن يعمل ضد السياسات الاقتصادية المقيِّدة، وأن يحسّن أوضاع العمالة من خلال مشاريع جديدة. فقد أوضح بطء النمو الاقتصادي وارتفاع معدل البطالة واشتداد الحرب الاقتصادية العالمية الحاجة إلى تطوير العلوم التطبيقية والتقنيات المتعلقة بالإنتاج حيث تقوم الإنتاجية والتنافسية على هذه العوامل. هناك ضرورة قصوى

للإنتاجية، أيضاً، بسبب الكساد العالمي. فطالما ظل التنافس محلياً، كانت الإنتاجية نسبية. إلا أن سرعة النقل وتطور المعلومات فاقماً من مشكلة التنافس والربحية والمقتصدات علي نطاق واسع ومشكلة التأثيرات الجماهيرية. ولم يعد باستطاعة أى قطاع أعمال أن يبرر نفسه إلا بزيادة الإنتاجية.

زادت التجارة الدولية، فيما بين عامى ١٩٦٣ و١٩٨١ اثنا عشر مرة. هذا ما أخبرنا به كل من اليمين واليسار. وفي خلال نفس الفترة قررت تاتشر وميتران أن الأبحاث والتنمية هما الوسيلتان الأكيدتان لحل مشاكلنا الاقتصادية وحفز النمو. وفى ١٠ أبريل من عام ١٩٨٦ قرر شيراك أن كل النمو الاقتصادى يعتمد على تنمية مقدرتنا الاقتصادية، الأمر الذى يعنى التقدم فى الإنتاجية والأبحاث التقنية وتعزيز القطاعات التقليدية. وهذه أيضاً هى الفكرة المركزية لرجال الاقتصاد السياسى (بار Barre مثلا)، ولمعظم الاقتصاديين والتقنيين. ومن الأمور المتأصلة أن هناك أبحاث فى الإنتاجية من أجل الإنتاجية نفسها وليس لأى هدف أساسى. فالإنتاجية تبرر نفسها فى أى مجال تظهر فيه، فهى أمر طيب فى حد ذاتها، ومعيار للحكم. ويجرى الآن إهمال الأبحاث المعقولة من وجهة نظر اقتصادية إذا لم تكن متأثرة بمعامل للإنتاجية.

وطبيعياً، فقد أثار هذا المبدأ وتطبيقه المتصاعد، المخاوف. وسأذكر أربعا منها. الأول، بالطبع، الخوف من البطالة. إن التطور السريع للاتصالات والأتمتة يؤدى حتماً إلى الاستغناء عن العمالة الفائضة عن احتياجات الوظائف الجديدة التى تخلقها أبحاث الحاسبات والإنتاج والصيانة. أدت حوسبة بنك فرنسا إلى الاستغناء عن ٤٠٪ من قوة العمل وكذلك كان الحال فى مجال التأمينات. وقد أوضحت دراسة تفصيلية أن استعمال الروبوتات يؤدى إلى البطالة أكثر مما يؤدى إلى إيجاد فرص عمل جديدة حيث يمنح فقط القطاع الرابع، أى الاتصالات مطلق الحرية! ومن ثم، فلو زاد إنتاج كل واحد من العاملين فى نفس الوقت، فلن يوجد سوى حلين فقط: إما تخفيض عدد العاملين أو تخفيض ساعات العمل. ولذا، فهناك اتجاه قوى لتخفيض ساعات العمل دونما تخفيض للأجور. فباستطاعتنا زيادة السلع المنتجة بشكل لا نهائى. وسرعان ما يتشبع السوق المحلى. وتتسبب المنافسة فى جعل السوق الخارجى محفوفا بالمخاطر، إذ

إنه يعتمد على عوامل كثيرة إلى جانب الإنتاجية (التقلبات المالية، الحصص الدولارية.. إلخ).

مصدر الخوف الثانى هو أن الظهور الدائم لآلات تقنية مختلفة سيعمل على التخلص من العاملين الأكفاء الذين ليس بوسعهم التكيف واكتساب مهارات مهنية جديدة. وطبقاً للاتحادات، فإن مستوى الكفاءة آخذ فى الانخفاض. وإنه لحقيقى وجود قدر أكبر من العمالة غير الماهرة مقارنة بالعمالة الماهرة حيثما توجد الأتمتة.

أما المصدر الثالث للخوف فهو أن الإنتاجية بواسطة التحسينات التقنية عملت على تطور متطرف لمذهب تايلور Taylorrism فى شكل حاسبات وأتمتة وروبوتات وأتمتة صناعية. فيتم توزيع المهمات ويزيد المعدل ولا يُقاطع العمل. ويؤكد هذا على الإلغاء الكلى «للوقت الميت» باستعمال الحاسبات وتطبيقاتها. أى أن النتائج فورية. كما أنه يجرى التأكيد على أن هذ الإلغاء قد يحدث ليس فقط فى مجال الصناعات بل فى المجتمع ككل بفضل سرعة الإيقاعات الاجتماعية والاقتصادية، وإيقاعات العمل بالطبع. وهذ االإلغاء الكلى «للوقت الميت» مصدر عظيم للإنتاجية فى عالم العمل. وأيضاً، فإنه عن طريق ملاحظة العاملين الدائمة ومراقبة الإجراءات يصبح بالمقدور إعادة التفكير فى نظام الإنتاج بواسطة شبكات ـ اتصالات داخلية إذ تجعل أجهزة الفيديو فائقة السرعة ضبط الإيقاع الدقيق ممكناً، فلم تعد الإيقاعات التقليدية التى تتوافق مع سرعة الإدراك باليد والعين هى معايير الإحالة المتطلبة بل إنها تمثل عوائق.

والخوف الرابع والأخير بين العاملين والاتحادات هو أنه فى حالة تكيف العاملين لكل هذا فإنهم سيستبطنون فى النهاية أخلاقيات الإنتاجية، أى أنهم سيحاولون من تلقاء أنفسهم تحسين الإنتاج ويعقلنون عملهم وحياتهم اليومية. ومن ثم، فسيخضعون أكثر وأكثر لضغط الاتجاهات والمواقف فى العمل وخارج العمل. وسيعمل ضغط العمل على تشكيل شخصياتهم بأكملها.

وحينما يواجهون بتلك المخاوف (خاصة رقم ثلاثة ورقم أربعة) يتغافل المتخصصون فى هذه الموضوعات عنها. فلن يكون ثمة تصاعد أو ضغط فى الوقت.

فإن الزمن فى العمل المؤتمت أو المحوسب ينقسم. فهناك الوقت البشرى فى الإيقاع النفسى، ووقت الآلة الذى يقاس بنانو الثانية (أى جزء من البليون من الثانية). وأيضاً هناك الزمن الذى فيه تُعطى الآلات الأوامر إلى الآلات الأخرى. فلم نعد فى زمن العمل وفقاً للقدرات (G. Friedman)، ولكن فى مجال العمل وفقاً «للجسيمات الأولية» (CBressand, Distler) حيث تقوم الماكينات بجمعها معاً ووصلها. فكل شىء يوجد ويحدث فى الشبكات. أما البشر فيديرون هذه الشبكات.

ولا يوجد أى عامل مشترك بين أى من هذا والمجتمع ا لصناعى الأقدم. فنحن بحاجة إلى تجديد كلى فى التفكير وإلى التنظيم والإدراك طبقاً لبنى الشبكات. فلم يعد هناك المنسق الذكى الذى يتحكم فى التوظيف الجيد. إلا أنه، كم عدد من نحتاجهم من مديرين أو منسقين؟ وماذا عن الآخرين؟ وإضافة إلى هذا، فبالرغم من الأساس العلمى الصلد، أليس هذا هو مجرد مثالية نظرية محضة، حيث أنه لم يتواجد أى من هذا بعد؟ إلا أنه أياً كان الأمر، فما يوجد من مخاوف يتوافق بالضبط مع الآمال المعقودة على الإنتاجية.

علينا أن ننظر بدقة أكثر فى أمر الوضع الحالى. يبين التفحص الأكثر تحديداً، واللا أيديولوجى، وجود فجوات وخداعات عديدة فى كل هذا الحديث وفى المشاريع. أما رأيى، فهو باختصار أن القول بأن الإنتاجية تأتى، بالضرورة، بالنمو، وأن النمو يقضى على البطالة، قول غير صحيح. ومن الزيف أيضاً القول إن الإنتاجية، نتيجة، لا تخطئ، للبحث العلمى والتقنى. إن صيغة «البحث والتنمية» غير دقيقة. فليس باستطاعة البحث توليد الإنتاجية. فقد تنتج الإنتاجية عن أشياء أخرى بجانب التقنية. وفى النهاية، فمن الزيف أيضاً القول إن الإنتاجية تستجيب لحاجات بشرية وتنطوى فى حد ذاتها على حل الأزمة. ولننظر أولاً إلى التجميع المعقد للتقنية والبحث والنمو والتقنية. فمن المهم أن نلاحظ إلى أن البلدان ذات أعلى معدل للإنتاجية ليست هى التى كرست أكثر قدر من الأموال للأبحاث العلمية والتقنية. وقد ظلت هذه هى المشكلة التى تشغل الباحثين والاقتصاديين وعلماء الاجتماع الأمريكيين.

ومما يثير الدهشة إمكان القول إن فرنسا، من بين الدول المتقدمة، هى الثانية فى العالم بالنسبة لمستوى الإنتاجية المطلق بمعدل نمو يفوق الولايات المتحدة خمس مرات، وخلافاً لما يعتقد، فإن الإنتاجية فى فرنسا أعلى منها فى اليابان. واليابان، بشكل عام، متخلفة تقنياً عن فرنسا. وسنرى فيما بعد أن التحدى اليابانى هو نتيجة تنظيم أفضل أكثر من كونه نتيجة للتفوق التقنى. فما بين عامى ١٩٧٧ و١٩٨٣ كان متوسط معدل النمو السنوى هو ٠,٦ فى الولايات المتحدة و٣,٤ فى اليابان و٢,١ فى ألمانيا و٣,٠ فى فرنسا. والنقطة المثيرة للدهشة هنا هى انخفاض الإنتاجية فى البلدان ذات أكبر قدر من البحث والتطور. ففيما بين عامى ١٩٦٨ و١٩٧٣ كان معدل النمو فى الولايات المتحدة ٢,٤٪ سنوياً وانخفض إلى ١,٩٪ فيما بين عامى ١٩٧٤ و١٩٧٩. وحدث تباطؤ فى النمو قدره ١,٩٪ فيما بين عامى ١٩٧٠ - ١٩٨٢ و. وكان المعدل فى فرنسا ١,٤٪. ثم تحسن الوضع فى الولايات المتحدة مع ازدهار غير عادى فى الاستثمار، ومن ثم كان هناك حديث عن انتهاء الأزمة. وارتفع معدل النمو إلى ٢,٩٪، إلا أنه كان ومضة فى المقلاة، كما كان البعض قد تنبأ آخذاً فى الاعتبار العجز الهائل فى الميزانية والتجارة. وأرسى عام ١٩٨٧ رقماً قياسياً لفشل قطاع الأعمال فى الولايات المتحدة (فقد انهارت ما يقرب ٢٠٠ من الشركات المهمة). وكان التحسن فى بعض الحالات المتنوعة التى أعلن عنها هشاً، واستمر عجز الميزانية فى التزايد منذ عام ١٩٥٠، ووصل إلى ٦٪ من الناتج القومى العام عام ١٩٨٥. وكان القطاع الأكبر تأثراً هو قطاع الأعمال الزراعية فمنذ عام ١٩٨٣ بدأ تراجع فى العائدات قُدّر بثلاثين فى المائة، ووصل الآن إلى أسوأ حالاته منذ عام ١٩٣٢. وتعثرت الصادرات الزراعية بشكل متزايد لدرجة أنه كان على ريجان أن يدعم زارعى الذرة كى يتمكنوا من بيع المنتج فى الخارج بأسعار تنافسية، خاصة فى الاتحاد السوفييتى السابق. ولم تحقق الصفقة الجديدة للمزارعين عام ١٩٨٤ نجاحاً. فقد استمرت الهجرة من المناطق الريفية حيث أصبحت نسبة من يعيشون على الزراعة من سكان الولايات المتحدة لا تتجاوز ٢٪ من عدد السكان. وعُلم عام ١٩٨٥ أن نمو الاقتصاد الأمريكى الشامل كان مازال متواضعاً (لوموند، نوفمبر ١٩٨٥). وتراجع التوسع عام ١٩٨٥ عن مثيله فى عام ١٩٨٤ (حوالى ٣٪). وفى عام ١٩٨٦

كانت هناك حالة من الركود الاقتصادى والديون المتزايدة (لوموند أغسطس ١٩٨٦) . وارتفع العجز السنوى إلى ٢١٢ بليون دولار والدين الكلى إلى ٢,١ تريليون دولار . وكان عجز التجارة الخارجية ١٤٨ بليون دولار عام ١٩٨٥ وأكثر من ١٧٠ بليون دولار عام ١٩٨٦ . وواجهت كثير من مجموعات الشركات الكبيرة المصاعب (شركات النفط والسيارات) . وتضاعف الدين الفدرالى فى خمسة أعوام. أما خلق الوظائف الجديدة فى الولايات المتحدة فكان مجرد أسطورة كما يؤكد Vergara .

إلا أنه ، وطبقاً للأرقام الأولية ، فقد كانت الولايات المتحدة تستثمر فى البحث والتطور عشرة أمثال ما تستثمره الدول المتقدمة الأخرى. وحتى لو أن العلاقة بين البحث والتطور وبين مجمل الناتج كانت قد اختلفت اختلافاً طفيفاً (٢,٩٪ عام ١٩٦٠ و٢٪ عام ١٩٨٠ و٢,٢٪ عام ١٩٨٥) فقد كان ما استثمر ، أى ٥٦ بليون دولار عام ١٩٨٤ لا يزال مبلغاً هائلاً.

ومن ثم ، فلا توجد صلة مباشرة بين الإنتاجية والنمو من جهة والأبحاث من جهة أخرى. و أحياناً ، يكون العكس هو الصحيح . فيحدث ألا يكون السبق فى التجديد ميزة بالضرورة . وقد مرت صناعة الحاسب الأمريكية بتلك التجربة. فقد تطورت أسرع كثيراً عن مثيلاتها فى أوربا . بل كان تطورها أسرع بشكل مفرط : ثم أصبح هناك مأزق حقيقى فى مبيعات الحاسبات عام ١٩٨٥ ، الأمر الذى يوضح زيف القول بأن إنتاج الحاسبات هو خلاص فرنسا . هل حدث تشبع فى السوق؟ ربما أن الأمر ليس كذلك . لكن من الواضح أنه قد تم الوصول إلى حد ما ، وأصبح من الصعب لدى هذا الحد ، الاستمرار فى تكيف المنشآت والاتحادات والناس لأشكال جديدة من الوظائف .

كما هو معروف جيداً ، فربما طُرح نموذج اليابان كمثال لبلد لم يقم تقدمه الاقتصادى على أساس من البحث والتطور. فلم يكن لنمو اليابان عام ١٩٥٠ علاقة بالاستثمار فى البحث . فقد استخدمت اليابان ، ببساطة ، الاكتشافات التى تمت فى الأنحاء الأخرى ، خاصة فى الولايات المتحدة وضمنت ترخيصاً لما رأت أنه براءات اختراعات مهمة. ثم بدأت اليابان ، بعد عام ١٩٨٠ ، استثماراً ثقيلاً فى البحث والتطور ، ببراءات اختراع وابتكارات تقنية كثيرة. بيد أننا نلاحظ ، فى نفس تلك

الفترة، تراجعاً في الإنتاجية. وسار هذا التراجع يداً بيد مع الأبحاث والتطور، رغم أنني لا أزعم أية علاقة سببية. فاليابان تتجه ببطء نحو مأزق اقتصادى ومعه انخفاض فى الإنتاجية. وإحدى النقاط المهمة التى ظهرت هنا، هى أنها لكى تجابه هذا المأزق فقد اتجهت إلى صناعة الأسلحة. وفى عام ١٩٨٥ كانت البلدان التى تمتلك أكثر الابتكارات التقنية أهمية هى: الولايات المتحدة بنسبة ٦٤٪ وبريطانيا بنسبة ١٧٪. إلا أن تلك البلاد تحديداً كانت هى التى لم يرتفع فيها معدل الإنتاجية وكان النمو الاقتصادى ضعيفاً جداً.

ومن ثم، كان الربط بين التقدم التقنى والتطور الاقتصادى محض أيديولوجيا. لكن إن كانت الصلة بين البحث والتطور والإنتاجية ضعيفة، فقد دفع هذا الاقتصاديين وعلماء الاجتماع فى أمريكا إلى محاولة فهم سبب التراجع فى الولايات المتحدة. فإن كان التقدم التقنى ليس هو ما يأتى بتزايد فى الإنتاجية، فما هو سبب التراجع؟ وقد وصلوا إلى بعض النتائج المهمة. لقد حدث، بشكل خاص، تغير فى قوة العمل وفى النظرة إلى العلم. فقد التحق شباب عديدون غير مؤهلين بقوة العمل فيما بين عامى ١٩٦٠ و١٩٨٠. كان ثمة تراجع فى الكفاءة والخبرة بين العاملين وتراجع كبير أيضاً فى النظام. ثم كان هناك أيضاً صعود كبير فى العمالة المؤجرة استعاضة عمن يتخلف من العاملين. كما تراجع قدر الجهد الذى كان يبذل فى العمل وفى الاهتمام به. ويمكن القول، بشكل عام، أن المشكلات الأخلاقية والتنظيمية التى ازدادت سوءاً فى السبعينيات تفسر، بشكل أساسى، تراجع الإنتاجية بالرغم من وجود المواد الجديدة. فقد حصلت شركة فورد من مصانعها الألمانية على ٢٪ من الإنتاجية أعلى من إنتاجية مصانعها فى أمريكا. وبتعبير آخر، فما لدينا هنا هو مشكلة بشرية! إن العامل الحيوى فى الإنتاجية هو مؤهلات قوة العمالة وحوافزهم الإنتاجية.

إلا أن ما يتم تجاهله كلية فى جميع تقويمات الابتكارات والتجديدات هو عامل سبق الإشارة إليه، أى عامل الجدوى. فلا يعنى ابتكار ما أى شىء إلا إذا توافرت له جميع العوامل التى تمنحه مكاناً فى التوسع الصناعى الواقعى. فلابد من التوسط (التدخل البشرى) فى البحث والتطور. وتبرهن اليابان على هذا. فالنجاح الهائل (المعجزة) لليابان يرجع بشكل أساسى إلى فهم اليابانيين للعمل وتنظيمهم له. فنجد

أن الأفراد يعملون طوال حياتهم فى شركة ما دون أن يخشوا فقد وظائفهم. ورغم ضعف المرتبات إلا أن هناك حوافز جيدة. والقاعدة هى الإدارة الذاتية إذ إن العاملين يبقون على نوع من التحكم النوعى فى منتجاتهم ويساهمون فى الاستثمار واتخاذ القرارات. وبتعبير آخر، فقد نجحت اليابان فى إثارة اهتمام العاملين وزيادة الإنتاجية. كما أن هناك مسعى وراء أكبر قدر من المرونة (لمصلحة العاملين خلاف ما هو موجود فى فرنسا) وكذلك بحث عن أفضل وسائل تقييم الإلمام التقنى والخبرة فى مشروع معين. أما المشكلة الكبيرة فهى إرساء علاقات عمالة / إشراف / إدارة وإسهام العاملين فى حياة الشركة ككل. فإن كان بالإمكان وجود «إنتاجية صعبة hard productivity» بواسطة الأبحاث والابتكارات التقنية فإن بالاستطاعة وجود «إنتاجية لينة» بواسطة الحوافز والتعاون والتجهيزات. وربما يتوافق هذا مع الاهتمام (الجديد بالنسبة لوزير البحث) بالإتيان بالعلوم الإنسانية والاجتماعية إلى مجال البحث وأيضاً علماء النفس والاجتماع والمحكمين الذين يسهمون بدور فى برامج الأبحاث التقنية وذلك بدراستهم للأثر الاجتماعى والاقتصادى وما يطرأ من تغيرات، تلك الأمور التى ستحتاجها مجموعات الشركات الكبيرة (لوموند، مايو ١٩٨٥).

وأخيراً، فيما يتعلق بتراجع الإنتاجية الأمريكية، فقد ظل هناك تأكيد على النمو المفرط للقطاع الثالث (ويشمل هذا أيضاً جميع الوظائف التى تتصل بالحاسب)، نظراً للانخفاض الشديد فى إنتاجية قطاع الخدمات. ومن ثم، فقد تم الاعتراف بأن الانتقال من القطاع الثانى إلى القطاع الثالث (الصحة والقانون والشرطة والتجارة والجهاز الإدارى... إلخ) يعنى فقدان ٣٧٪ من الإنتاجية. وفيما بين عامى ١٩٧٧ و١٩٨٣ ازدادت إنتاجية العمالة ٦٪، إلا أن إنتاجية ذوى الياقات البيضاء تراجعت فبلغت ٠,٨٪ فقط؛ على حين أصبح مجال الصناعات بيروقراطيا بشكل متزايد. فهناك ٥٧ مليون من العاملين فى هذا المجال من ذوى الياقات البيضاء مقابل ٣٠ مليون عامل من ذوى الياقات الزرقاء. ويعنى هذا انزلاقاً إلى المشكلة التى ذكرناها آنفاً. فالنمو فى خدمات المعلومات أمر طيب إلا أنه ليس باستطاعتنا أكل ورق الحاسبات أو ارتداء ما يقدمه لنا قطاع الخدمات.

وعلى ذلك، فلا يجوز لنا أن نعتقد دائماً أن الإنتاجية تدل دائماً على إنتاج سلع للاستعمال. قدّر Jean Voge أن كل مرة تزيد فيها الإنتاجية بنسبة ١٠٪ فإن الجزء الذى يقابل المعلومات (أى بشكل أساسى نفقات تنظيم العمل) يزيد بنسبة ٢٠٪ (لنفقات المعلومات نمو يعادل أربعة أضعاف نمو السلع القابلة للاستعمال). وهناك، بطبيعة الحال، جهود لتحسين إنتاجية الخدمات (الإلكترونات، الحاسبات، عملية العقلنة). إلا أن هذه الجهود لا تحل المشكلة. ففى مجال استهلاك المعرفة، يصبح من الصعب إضفاء القيمة على استعمال المعرفة حينما توظف كقيمة تبادلية (مقابل المال). وهذا، يفسر شكاوى المستهلكين المتزايدة من الإهمال المصطنع للسلع حيث يتم نبذ تقنيات كثيرة بمجرد صقلها وتحال إلى مناطق هامشية لأنها تكف عن كونها سلعاً مربحة. ومنطق الإنتاج هو أن المعلومات توجد مستقلة فى حد ذاتها، على حين أن منطق الطلب، هو جزئياً، فرص استعمال المنتجات.

والآن، علينا أن نسأل ما إن كانت الإنتاجية تعمل على خلق فرص للعمل أم تتسبب فى البطالة. وتقابلنا فى هذا الصدد بعض الحقائق المدهشة. يرى Martin Bailey أنه لم تكن للتطورات التى هى فى غير صالح نمو الإنتاج فى الولايات المتحدة نتائج تذكر على قوة العمل. فقد تزايد شغل الوظائف أثناء فترة الركود بنسبة ١٥٪، أما C. Freeman فيأتى بتعميم مفاده أن نمو معدل العمالة يرتفع ترادفياً مع نمو الإنتاجية طالما ظلت الإنتاجية ضعيفة. وبمعنى آخر أن تراجع الإنتاجية يحول دون استخدام العاملين كما لا يعنى ارتفاعها انخفاضاً أو ارتفاعاً فى معدل التوظيف. وحتى لو كان من الحقيقى أن النمو قد يؤدى، بشكل ثانوى، إلى النمو فى العمالة، فإن هذا يكون محدوداً ولا يقضى على البطالة. فالإنتاجية المتزايدة لا تسرع من معدل تدوير رأس المال، بل العكس هو الصحيح. كما أنها لا تعنى بالضرورة نمواً اقتصادياً، والذى لن يكبح البطالة، على أية حال.

يخلق التوسع وظائف إلا أنه أيضا يلغيها فى القطاعات التى مازالت تحت الإنشاء. فلم يحدث وأن أدى النمو الاقتصادى أبداً إلى خلق وظائف جديدة: ١٢٥,٠٠٠ فى العام فيما بين عامى ١٩٥١ و١٩٧١، و٦٠٠٠٠ فى العام فيما بين عامى ١٩٧١ و١٩٨٤. لدى الباحث Thiot جدول مهم يوضح نمواً فى مجمل الإنتاج القومى قدره

١٦٢٪ فيما بين عامى ١٩٥٩ و١٩٨٣ و١١٪ فقط فى نمو العمالة. أما الأرقام فى فرنسا واليابان فهى ٤٧٥٪ و٣٢٪. إلا أن علينا أخذ عوامل أخرى كثيرة فى الاعتبار إذ إن النمو يتطلب أجوراً أعلى بإتاحته سلعاً استهلاكية كثيرة. كانت الأجور المعيارية عام ١٩٥٠ تماثل خط الفقر الآن. كما علينا أن نأخذ فى الاعتبار النمو الديموغرافى والفرق بين المنحنى الديموغرافى ومنحنى العمالة. ولا توجد لدينل سوى علاقة ضعيفة جداً بين النمو والعمالة. وخلاصة الأمر، أنه من الخطأ الاعتقاد أنه سيتم حل مشكلة البطالة بواسطة الإنتاجية الأعلى وما ينجم عنها من نمو اقتصادى. وعلينا الآن أن ننظر إلى الاتجاه المعاكس.

فلنتناول حالة الروبوت النمطية. يحتل الروبوت العادى مكان اثنين من العاملين، إلا أن لدى الروبوت إمكانات مختلفة طبقاً للهدف الذى يخدمه. والروبوت مفرط فى تكلفته (كان الروبوت الذى يوجد الرابطة بين النفقات يكلف ٢٥٠٠٠ دولار عام ١٩٨١). وإضافة إلى هذا، فإن ما يوفره فى العمالة يعوَّض عنه فى نفقات تشغيله أى الصيانة وما يستهلكه من طاقة إضافية هائلة. هذا إلى جانب أنه لا يبدأ فى جلب الأرباح إلا بعد إنتاج قدر معين. وتختلف كمية المنتج باختلاف الصناعة. وأخيراً، فسرعان ما تصبح نماذج الروبوتات عتيقة وكثيراً ما يستوجب الأمر استبدال أحد نماذجه قبل تسديد ثمنه. ويستشهد Paul David بدراسة ألمانية لخمس أفرع من الصناعة وعشرة عمليات تصنيعية ليثبت أن الروبوتات ستوفر ١٠٪ من العمالة فيما بين عامى ١٩٩٠ و١٩٩٥ (رغم أن بعض الدراسات الصحفية ترفع هذا الرقم إلى ٢٥٪ فى الولايات المتحدة فيما بين عامى ١٩٨٥ و١٩٩٠). ويعتقد دافيد أننا إذا أخذنا فى الاعتبار كل العوامل فسيكون الرقم الأكثر احتمالاً هو ٥٪. ويبدو أن الخيار بين بناء مصنع جديد مجهز بالروبوتات وبين أتمتة مصنع أكثر قدماً هو فى غير صالح الروبوتات. وفى الواقع، فإن تركيب الروبوتات فى مصنع موجود بالفعل يعوقه تداخل اعتماد التقنيات على بعضها البعض حيث يتطلب الروبوت سلسلة كاملة من التجهيزات المتعلقة ببعضها - أى إدراك جديد للعمل. ومن ثم، فإن مكانه الحقيقى فى مصنع جديد كلية قائم على الأتمتة والحوسبة. وفى هذا المصنع الجديد تتصل الماكينات ببعضها دونما تدخل. وتكون حلقة الوصل بينها هى الشبكات المدمجة كلية فى

الإنتاج. وبهذا، تصبح الحوسبة عملية تؤثر فى كل قطاع من قطاعات الأتمتة. فتحل أتمتة المعلومات محل الأتمتة الميكانيكية. وهكذا، يصبح هناك احتياج إلى استراتيجية مالية واستراتيجية أعمال جديدة. ولدينا هنا مفهوم جديد تماماً للأعمال والحياة الاقتصادية. وربما نتج عن هذا دينامية جديدة للنمو.

علينا الآن تناول بعض الافتراضات. يقوم البحث والتطور على افتراض مؤداه أن التقنية فى خدمة الأفراد من أجل زيادة خيرهم. إلا أن O. Giarini ومعه آخرين كثيرين قد أوضحوا أنه ليس ثمة صلة فى واقع الأمر بين النمو الاقتصادى والارتقاء بخير الناس. يختار Giarini، على سبيل المثال، الفكرة السائدة التى تقول إن كل العمل المدفوع يُنتج قيمة جديدة تأتى بالرفاه. بيد أن هذه المقولة ليست دقيقة. فكثيراً ما يعنى العمل التقنى قيمة أقل. فمثلاً، حينما تقضى الصناعات على التلوث فإنها، ببساطة، تستعيد قيمة كانت قائمة. فهى لا تعلى من شأن الخير العام أو تضيف إليه. إلا أنها تزيد من إجمالى الناتج العام وتسهم بهذا فى الإنتاجية! ويمثل هذا الاستثمار تكلفة إضافية ترجع إلى إنتاجٍ يعمل على تقليل الخير العام.

ويحدث أحياناً أن يكون تقليل القيمة أفضل من الإضافة. وهكذا، فإن بإمكان التقنية، بتطورها الذاتى، زيادة الإنتاجية. إلا أنها، فى نفس الوقت، تقلص الربح الاقتصادى الإيجابى. بيد أن هناك نمواً فى كلتا الحالتين. يُشبّه Gilbert مجتمعنا التقنى بالقمة التى تستطيع الوقوف على طرف رأسها فقط فى حالة دورانها بسرعة، ويتسبب أى إقلال فى السرعة فى ظهور الفوضى الاجتماعية على الفور (المزارعون يتهددهم الإفلاس. وشبح البطالة يلقى بظلاله على مصانع الأسمدة ومبيدات الحشرات والآفات... إلخ). فنحن نواجه مشكلة نتيجة للعمل الذى لا عائد من ورائه. إلا أنه مهما كانت النتائج فعلينا، على الدوام، الإبقاء على رأس القمة تدور لزيادة الإنتاجية، حتى لو كان ذلك من أجل الدمار.

سأختتم هذا العرض التخطيطى للإنتاجية باستدعاء أطروحة قديمة نتناساها كثيراً، ونحتاج إلى أن نذكر أنفسنا بها بشكل دائم. تقول الأطروحة أن تنظيمنا الصناعى

وما بعد الصناعى والمجتمع التقنى والمحوسب لا يعمل من أجل إنتاج سلع استهلاكية أو الإعلاء من شأن الحياة الإنسانية والخير العام بل من أجل إنتاج الربح فقط. وكل ما عدا ذلك هو مجرد تظاهرات ووسائل وتبريرات. وقد برهن ماركس على هذا فى حالة الرأسمالية، إلا أن الأطروحة تنطبق أيضاً على المجتمعات الاشتراكية كما نعرفها فى الواقع. فالعمليات الحسابية متحكم فيها، ليس عن طريق العلم والتقنية، لكن بواسطة استراتيجية الأرباح.

يتم فى البداية اختيار السوق الذى يدعم المنتج. فيقال، فى حالة الصواريخ مثلاً، أنه سيكون هناك، خلال سنتين أو ثلاث سنوات، طلباً على إطلاق أقمار فى المدارات، إذن، تستثمر الأموال حينما يكون التحكم مضموناً فقط. ثم تبذل الجهود فى سبيل محاولة إحداث أكثر تطور ممكن. وأخيراً، ودون أى خجل، يتم نبذ غير المربح من المشروعات (قارن صناعات المنسوجات والمعادن، رغم ما تلىَ ذلك من ندم) ويتم الاستثمار فى سوق دائم آخر. من المحتمل أن يتشبع السوق سريعاً إذ إن الآخرين يفعلون نفس الشى. ويبين هذا بوضوح التحولات العكسية التى أشرنا إليها فى العلاقة بين التقنية والاقتصاد، لكنها قد أصبحت ضرورية بالدرجة التى تضاعفت معها قطاعات التقنية بشكل من الصعب فهمه بحيث أصبحت هناك خيارات عديدة لا نستطيع الانتفاع منها جميعها، على حين أن الموارد الاقتصادية محدودة.

ومن ثم، تواجهنا ظاهرة غريبة. فقد توجد تقنيات حديثة كفء ذات خاصيات نافعة (تقنيات مكافحة التلوث مثلاً)، إلا أنها لا ترى النور أبداً لأن المجموعات الاقتصادية تتخير تقنيات أخرى تعتقد أنها ستأتى بأرباح أكبر. وهكذا، نجد أن شركات النفط تعمل ما فى وسعها لتجاهل توظيف الكتلة الحيوية والطاقة الشمسية وطاقة الرياح وتطورات الجغرافيا / الحرارية كمصادر للطاقة. ونرى، فى مجالات أخرى أيضاً، تقنيات مناسبة ليس لها فرصة للنجاح لأنها لن تأتى بأعلى نسبة من الأرباح. ويمكننا القول، فى نهاية المطاف، أنه لا علاقة بين الربحية والمعرفة. وهذه هى كلمتنا الأخيرة التى نختتم بها رأينا عن التعبير الشهير «البحث والتطور أو التنمية».

الأنتروبيا Entropy(*)

يرى Ingmar Granstedt أن نمو رأس المال عن كل فرد في الصناعة منذ عام ١٩٦٤ لم يرافقه نمو في الكفاءة التقنية مماثل في القوة. فلم يتحرك مجموع إنتاجية العوامل بنفس الخطى. كما أنه، من الآن فصاعداً، فإن الإنتاج سينمو بسرعة أقل من سرعة كمية رأس المال الموظف. ويقودنا هذا الرأى إلى تذكرة موجزة بنظرية الإنتروبيا التي هي النظير المناقض Counterpart للبحث والتنمية، والتي إن تم البرهان على صحتها فستأتى بشواهد تؤكد أن الخطاب السياسي / التقني هو مجرد خدعة. لقد تم تبين الأنتروبيا تتابعياً في مجالات الفيزياء والفلك والبيولوجيا والفلسفة (Lalande, 1899). وتبين في الستينيات أنه بالإمكان تطبيق القانون الثاني للديناميات الحرارية على مجالات أخرى، خاصة على علم الاقتصاد والتقدم التقني.

الأنتروبيا هي حالة من الفوضى المطلقة، تقابل تحلل المعلومات وغيابها الكلي. وقانون الأنتروبيا، ببساطة، يعيد تقرير قانون ظل يعرف لمدة لا تقل عن قرن، خاصة في مجال الفلاحة، أي قانون العائدات المتناقصة. وقد صاغه Georgescu - Roegen نظرياً حينما انتقد الفكرة الشائعة القائلة بأن للتقنية قدرة غير محدودة. ومن المفترض أنها تتطور أسياً. وتبرير هذه الفكرة التافه هو أن التقدم التقني يأتي بتقدم آخر. ورغم صحة هذا، إلا أن التقدم الناتج ليس تراكمياً كما هو الحال في النمو الديموغرافي مثلاً. فحتى لو استمرت التقنية في التقدم فهذا لا يعنى أنها ليست لها حدود. فللتقدم حد فوقي، الذى يثبت، في حالة التقنية بمعامل الكفاية أو القدرة.

تنطبق الأنتروبيا على النظم الاقتصادية إذ إنه باستطاعة هذه النظم أن تواصل النمو كي تستمر، لكن دونما نفع أكبر أو تحسين لخير البشر. وكما يبرهن -Georges

(*) الأنتروبيا Entropy هي الطاقة المتاحة. وهي عامل رياضي يعتبر مقياساً للطاقة غير المستفادة في نظام دينامي حراري. ويقصد بالانتروبيا في التحليل النفسي تقدير الشحنة الانفعالية والتي بعد استغراقها في موضوع ما لا يمكن نقلها إلى موضوع آخر. كما يقصد بالانتروبيا في علم النفس الاجتماعي اتجاه المجتمع الذى بعد أن استهلك طاقة التغيير من التقدم يتجه إلى أن يأخذ شكلاً استاتيكياً. (معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية تأليف الدكتور أحمد زكي بدوى). (المترجم).

Georgescu-Roegen ، بأمثلة مفصلة ، فقانون العائدات المتناقصة ينطبق أيضاً على التقنية. وإضافة إلى هذا ، فإنها تسهم ، بتطورها ، في تناقض العائدات الاقتصادية. ونورد هذا فقط فمن أجل إيضاح ما سبق وإن بيناه في الأجزاء السابقة. فتتزايد نفقات البحث ، وكذلك مدة الوقت الذى تستغرقه ، وتزيد النفقات عما كان متوقعاً كما في حالة محطات القوى النووية. كما أن ظهور التقنيات الجديدة يعني حتماً تقادم أسرع للأدوات التقنية نفسها وللمنتجات أيضاً ، ومن ثم ، يكون علينا إحلالها بأخرى قبل أن تغطي نفقاتها (الحاسبات). وقد أصبحت فكرة الأنتروبيا (والمعلومات كأنتروبيا سلبية) واسعة الانتشار. إلا أن رد فعل عالم العلوم كان قوياً منذ عام ١٩٨٤ . فقد بين العلميون أن علماء الاجتماع والاقتصاديين قد أساءوا تفسير القانون الثاني للديناميات الحرارية ، وأن الأنتروبيا ليست فكرة تطبق على كل شيء ، كما أنها لا تطبق كأمر حتمي ومن ثم ، فعلينا التفكير المنطقي المتفحص.

إنني أقبل كثيراً من هذه التحفظات ، ويبدو أن الحماس للأنتروبيا كان مفرطاً ، كما أنني لا أثق في التعميمات العالمية وأفضل الإبقاء على فكرة العائدات المتناقصة شديدة القوة والبساطة في مجال الاقتصاد والتقنية. ومن الواضح أنه قد تم البرهان على هذا بقوة يصعب معها تفنيد الفكرة. إلا أنني أعتقد أنه من الصواب القول إن التقنية الجديدة قد تُوقف التراجع وتجدد حركة الإنتاجية ، وهذا ببساطة ، تطبيق لفكرة أن المعلومات الجديدة تضبط إمكانية الأنتروبيا.

إلا أن تنامي التبديد ، والمعوقات التقنية ، والآثار العكسية ، والبطء في الانتقال من التجديد إلى التطبيق ، والقيم المنتقصة Subtracted ، يعكس المدى الكوكبي للتقنية ويؤدي حتماً إلى الإقلال من الإنتاجية. إن الظواهر الاقتصادية تتجه أكثر وأكثر إلى عدم الاستقرار (التدفق ، الشبكات). ولدى عدم وجود ظواهر مستقرة (قد تكون التقنية بطبيعتها الكوكبية وحدة مستقرة ، إلا أن قطاعات فردية فقط منها هي المهمة اقتصاديا) ، وهذه الأنظمة التقنية الفرعية شديدة عدم الاستقرار ، فمن غير المستطاع صياغة أية نظرية. ومن ثم ، يبدو علم الاقتصاد وأنه يُحد بالمدة التي يمكن فيها للعوامل القابلة للتغير أن تصلح كيانات وأن يصبح للتحليل الآلي والكمي بعض المعنى.

النقطة الأخرى هي أن التقنية تتطور، وأكثر من هذا أنها تتخصص. وبشكل عام، فإن كل جديد أفضل في مجال التطبيق المحدود من التقنية التي يحل محلها. وقد يكون الجديد المتخصص أكثر كفاية، إلا أنه سينطبق على قطاع اقتصادى أضيق بحيث تأتي التجديدات بعوائد متناقضة من وجهة النظر الأكثر اتساعاً. ويرى الباحث Giarini أن إنتاج مجموعة منتقاة من السلع بسرعة أكبر تزيد ببساطة، كمياً وكيفياً، من الطلب على عرض أكثر لها في مختلف مراحل الإنتاج، وتضيف طلباً أكثر على المدخلات inputs وخزن المخرجات outputs وتزيد من عدد (النتاجات) الوسيطة. والنتيجة الواضحة هي الإقلال الكبير في الإنتاجية التقنية.

يصبح هذا التوجه أكثر حدة بالتوجه (الانزلاق) إلى القطاع الثالث الذى لا يعمل التقدم التقنى فقط على تيسيره، بل إنه ينتج عنه. ورغم أن ما سأقوله قد يبدو محض افتراء، فإن الحاسب الذى ينتج عنه نمواً خيالياً في القطاع الثالث، عامل حاسم في الأنتروبيا الاقتصادية، ومن ثم، في الأنتروبيا التقنية رغم عدم توقف تكاثر الابتكارات والمعجزات التقنية. ومهما كان الأمر، وبرغم النقاد الحديثين، فقد تبنى J. Neirynck مفهوم الأنتروبيا وقام بتعميمه في دراسة منهجية على كل الأماكن التي توجد بها. ومن الواضح أن ما تغذيه هذه الدراسة ليس برهاناً رياضياً أو إحصائياً بل تفحص صارم يبدو وأنه يقودنا إلى النتيجة التي لا تقبل التفنيد والتي مفادها أنه كلما عظم تزايد القوة التقنية تزايدت أنتروبيا النظام المعقد الذى ننظر إليه مؤقتاً على أنه نظام مغلق. ويقيناً، أنه لوهم كلى أن نعتقد أن الحاسب، كمعلومات، بإمكانه أن يقوم بدور الأنتروبيا العكسية، ويعكس العملية. لدى هذه النقطة أجد أننى بحاجة إلى النظر إلى المقال المهم للعالم Claude Roviline الذى يقوم فيه باستعراض الاستخدامات العديدة للحاسبات، إلا أنه يتساءل حينذاك عما إن كان الأمر برمته خطأ عملاقاً. لم تؤد الحاسبات إلى زيادة عائدات العمل الإدارى إذا نحن أخذنا في الاعتبار عدد المُشَغلين. كما أنه يعرض أمثلة على الدمار الذى تتسبب فيه الحاسبات. كما يرى أنها ليست جوهرية في مجال العلوم إذ إن عدداً قليلاً فقط من العلماء يعملون بواسطتها. فعمل الحاسبات الأساسى هو إجراء العمليات الحسابية. فقد اعتاد العلماء لدى مواجهتهم بلغز من ألغاز الطبيعة على دراسته تأملياً. أما الآن،

فإن الأسئلة تترجم إلى أنظمة منطقية، يمكن للحاسب أن يعالجها. بيد أن هذه الأنظمة شديدة الانتقائية. أما ما يحجب فقر إمكاناتها الوظيفية فهو كمية الحقائق الأولية التى باستطاعتها استيعابها وسرعة أدائها. بيد أن الذكاء هو الانشغال الكفء بالأمور الجوهرية. إلا أنه، لماذا نشغل أنفسنا بالبحث فيما هو جوهرى حينما يكون باستطاعتنا أن نعالج كل الأمور فى نفس الوقت؟ إن ظهور أداة جديدة، أو تطبيقات جديدة، يُهتف له كانتصار حتى حينما لا تدعم فضائله هذا الزعم: إن ما يثير الحماس للحاسبات، ليس كونها، مفيدة وكافية، بل لأنها تعطى الوهم بأنها ذكية.

المبهورون

علينا أن نبدأ بمسألة عالجتها منذ وقت طويل. حينما يقول قائل إن باستطاعة الناس، بل من الواجب عليهم، السيطرة على التقنية والتعامل معها وفقاً لرغباتهم، فسؤالي البسيط هو: أى ناس؟ الناس في حد ذاتهم ليس لهم وجود.

هل نعني بذلك أنا وأنت والمواطنين العاديين؟ باستطاعتي رفض اقتناء هاتف أو جهاز فيديو، إلا أنه، ماذا سيغير هذا؟ السياسيون؟ إنهم لا يعرفون شيئاً وليس باستطاعتهم فعل أى شيء. الطبقة العليا؟ إن لها سطوة فى مجالها، لكن ليس لها سطوة على التقنية. التقنيون؟ إنهم أيضاً محدودون بمجالهم وينحصر اهتمامهم فى تطبيق التقنية والوصول بها إلى حد الكمال. وتلعب البنية التقنية دورها إذ إنها ترتقى بالمكانة الاجتماعية (والمالية) للتقنيين، ويدفعهم هذا إلى ابتكار تطبيقات تقنية جديدة. وأخيراً، العلماء؟ لكنهم، فى غالب الأحيان لا يعلمون ماذا ستكونه النتائج التقنية لاكتشافاتهم (ولنتذكر أينشتاين) كما أن اهتمامهم بالبحث العلمى وولعهم به يمنعهم من ممارسة التحكم فى النفس. إذن، لا يوجد أحد.

فكرة أن الناس يتحكمون فى التقنية ويستخدمونها وفقاً لرغباتهم عبثية ولا معنى لها. يقال لنا الآن إن الناس فى الغرب تسحرهم التقنية الحديثة. ويعنى هذا الانبهار التثبيت Fixation القسرى عليها، والاهتمام والولع بها، واستحالة الابتعاد عنها

والطاعة لها التى تماثل بالتنويم المغناطيسى، والغياب الكلى للوعى، وأخيراً الإظهار exteriorization ألكلى للذات (إما التملك أو الاقتلاع تبعاً لموقع الفرد). ولا أقول إن كل من فى الغرب مفتونون. وخلافاً للافتراضات التبسيطية، فإن أكثر الناس تعليماً، وذوى الشخصيات الأكثر تطوراً، هم الأشد انبهاراً.

وهنا، تقابلنا ظاهرة تبدو باعثة للدهشة، ظاهرة نجدها أيضاً فى مجال الدعاية: إن أكثر المعرَّضين للتأثر بالدعاية (والإعلان)، هم المثقفون، على حين أن أكثر المقاومين لها هم المتجذرون فى التقاليد من ذوى الأفكار الثابتة والذين يعيشون فى بيئات مستقرة نسبياً (مثل الفلاحين فى الخمسينيات) أو هؤلاء الذين يحيون فى ظل علاقات تنظيمية (مثل أعضاء الاتحادات). وقد بينت دراسة شائقة حديثة أن الأشخاص العاديين، أو أفراد الطبقة الوسطى، قد يشاهدون التلفزيون، إلا أنهم لو سئلوا عنه يظهرون تحفظاً شديداً، ولا يتأثرون به.

وحقاً، فإن المفتونين بالتقنية هم المثقفون والفنيون والعلماء، والطبقات العليا والصحفيون ومن يشكلون الرأى العام بمختلف تنوعاتهم مثل الفنانين والقساوسة ورجال الدين (حينما يريدون للكنيسة أن تتغير وتتوافق مع الأذواق الحديثة) وأساتذة الجامعات (الذين عانوا الأمرين من إخبارهم أن تدرسيهم عديم القيمة)، والمسئولون من الاقتصاديين (رجال البنوك) والإداريين رفيع المستوى. هؤلاء هم المبهورون الذين لا يبدون روحاً نقدية. أو هؤلاء الفنانون الذين يعتقدون أنهم يوجهون نقداً عنيفاً لمجتمعنا ولا يرون أنهم، فى نفس الوقت، وعن طريق المحاكاة الساخرة، يعيدون إنتاج العالم التقنى نفسه بكل حماقته، وبذلك يدعمون الأسطورة وتأثيراتها الحمقاء.

أول ما يميز هؤلاء الأفراد هو محاصرة عدد من الصور لهم، صور قد نسميها أساطير لولا أن تلك الكلمة تستخدم استخداماً مختلفاً - هذه الصور الحديثة والأساسية تولد بعض الأحكام والتوجهات والخيارات، وتعطيها مصداقية وتجعلها غير قابلة للتفنيد. وقد عالجنا بعضاً منها بالفعل، مثل الإنتاجية والعلم والعقلانية. وبعض هذه الصور دائم، وبعضها الآخر يظهر ثم يندمج مع الصور الأخرى السابقة. هناك مثلاً أسطورة اليابان. لقد تم غزو الموتوسيكلات والسيارات والحاسبات وأجهزة الفيديو اليابانية للغرب. وكلها، وبرغم الرسوم الجمركية، أقل سعراً من مثيلاتها الغربية.

فى نفس الوقت، نحن نعلم أن هذا ليس إغراقاً. كما أنه ليس هناك استغلال للعمالة اليابانية. فلا توجد، تقريباً، بطالة فى اليابان، ومستوى المعيشة مرتفع. والاستعمال الواسع للأجهزة الأكثر حداثة هى القاعدة فى اليابان. فلدى اليابانيين عدد لا يصدق من الروبوتات، كما أن لديهم أسرع قطارات فى العالم. ورقعتهم الأرضية محدودة، واليابان، رغم كثافتها السكانية العالية، ليست مزدحمة بالسكان. وبذلك، فهى تشكل النموذج المطلق. وقد نذكر هنا، أن المجموعات التى ذكرناها آنفاً تترقب دائماً نموذجاً مطلقاً. كان ذلك النموذج فى وقت من الأوقات بالنسبة للبعض منهم هو الاتحاد السوفييتى سابقا، ثم الصين. إلا أنه كان ثمة اختلاف

كبير بين تلك البلدان (الآسرة فكرياً) وبين واقعها التقنى! والآن، فالمثال هو اليابان، لأنها، كما يبدو، قد حلت مشاكلها الاجتماعية بفضل التقدم التقنى.

ومن ثم، تُدرس اليابان من أجل المحاكاة لأن أسلوب التنافس الوحيد هو محاكاة الظاهرة الرائدة (كما حاكى الجميع الولايات المتحدة عام ١٩٣٠ وراهنوا بكل شىء على السيارات). وهنا، يتضح الفرق بين العاديين من الأفراد المفتونين. تقنع المجموعة الأولى بشراء المنتجات اليابانية دون أية أفكار أخرى على حين تكوّن المجموعة الأخرى صورة مثالية لليابان على أنها التقدم المجسد. فتُدرس اليابان دراسة محمومة. ويستنبطون الأفكار عن الدور الآسر للتعاون بين الدولة والصناعات الخاصة، وعن التفصيلات الموسعة المعقدة للخطة الاقتصادية (رغم أن العمل يسير هناك بسلاسة ولا تفرض الوزاراة أى سياسات) وعن خلق حلقات اتصال بين الوزارة والصناعة، وعن نجاح أشكال التجنيد العام من أجل الإنتاجية، وعن الاستعداد الإدارى لاتخاذ قرارات جماعية بشكل توافقى، وعن تواجد متطرد للإجماع الذى هو أيضاً عملية اكتساب الصلاحيات والمعرفة والتحليل وقرارات الموافقة وسبل التفاوض، وحيث تكون الاتحادات على علاقة طيبة مع الملاك، ويكون العمال مراقبين مراقبة حازمة.

إلا أنه، وقبل كل شىء، فاليابان هى المثل لأنها كانت الأولى التى وجدت فراغاً تمده بالسلع الجديدة. ومن ثم، فإن ما نريد أن نحاكيه ليس هو تحديداً البيئة اليابانية (الصعبة). فنحن نريد، بدلاً من هذا، اللعب فى نفس المجال (الروبوتات.. إلخ)، مما يُعتبر تخبطا فاضحا، لأننا لن نلحق أبداً باليابانيين. نحاول أيضاً أن نجد الفراغ الخاص بنا والذى لم يملؤه أحد بعد والذى لن يكون لنا منافسون فيه: أى إنتاج تقنيات رفيعة بالغة الصقل نستطيع تسويقها. إلا أنه، مهما كان الأمر، فالنماذج اليابانية تملأ عقولنا، وتبهرنا، وتدفعنا فى هذا الاتجاه. إن هذه الصور الهاجسية هى التى تسيطر على الذكاء وتحدد سمات من وصفتهم بالمبهورين.

17 من المعلومات إلى وسائل الاتصال عن بعد

١ ـ المعلومات

بإمكان عالم المعولمات أن يكون رهيباً. فقد أنجز الإعلام مسيرة انتصارية. وينظر إليه على أنه شرط التطور الفكرى والاجتماعى والاقتصادى. والفائض فى مجال المعلومات هو فائض فى الثقافة والشخصية. كما أن علينا أن نتذكر الرأى القائل أن المعلومات هى التى ستعيد تجديد النظام وتوقف الانزلاق الحتمى إلى الأنتروبيا.

إلا أنه يتم النظر إلى المعلومات بطرائق عديدة متنوعة. فقد علّمنا Costa de Beauregard أن نميز بين معلومات المعرفة ومعلومات التنظيم. إننى أتلقى معلومات تظل معى كمعرفة إلا أننى سرعان ما أنساها. يعطى المعنى المعجمى للفظ information، أىْ معلومات، حساً بإضفاء الشكل form. إنه يشكّل السلوك. وحينما يحصل عدد من الأفراد على نفس المعلومات ويوّجهون لتبنى نفس السلوك وفقاً لها، فإنهم يشكلون مجموعة. فالمعلومات التى تنقلها مجموعة من النحل تخبر مجموعات النحل الأخرى عن مكان الغذاء، وعن الاتجاه الذى تتخذه، وعن المسافة، بحيث تعرف جميعها أين تتوجه.

هذا، تحديداً، هو دور المعلومات فى المجتمع البدائى. إنها نافعة. فهى تخبرهم عن إمكانيات القنص، وعن الأخطار، وعن الصلات بالأرواح. وتصنّف كل المعلومات التى تحصل عليها القبائل على أنها نافعة أو غير نافعة. وقد بين ليفى شتراوس أن الهنود يتلقون دمية معلومات غير عادية وغريبة تماماً بالنسبة لهم عن الطبيعة. وحينما

تكون المعلومات مفيدة تمرر إلى الآخرين. وهذا هو نموذج المعلومات والإعلام فى كل المجتمعات التقليدية. إلا أن المعلومات الخاصة بالمعرفة الخالصة لم تكن بمثل هذه الدرجة من الانتشار، فقد كان يحتفظ بها لدى مجموعات خاصة (الفلاسفة الإغريق مثلاً) ولم يكن ينظر إليها بتقدير كبير (قارن ما سجله الرحالة عن الأغراب فى العصور الوسطى والذين كان ينظر إليهم بكثير من الشكوك من منطلق أن القادمين من أرض بعيدة كثيراً ما يكذبون).

هناك أيضاً معلومات تبدو أنها معرفة إلا أنها ليست كذلك. فمن جهة، لدينا معلومات فى مجال الفنون والموسيقى (الغناء، والرقص، والمسرح، والتهريج، ورواية الحكايات، والرواة الشعبيين). هذا النوع من المعلومات لا غنى عنه من أجل تلاحم الجماعة وتآلفها. والأمر لا يتعلق فقط بالجماليات أو الترفيه. وكما تردد مرة بعد أخرى فى الخمسين سنة الأخيرة، فإن للأعياد والاحتفالات دوراً أساسياً، وذلك لما يتعلق بها من معلومات. هناك أيضاً المعلومات الدينية التى تلعب دوراً فى التنظيم مثل

المواكب، ومناسبات التنظيمات الدينية، والتبشير والوعظ الذى كان يمارس فى الحملات الصليبية أو الإرساليات... إلخ. وتعمل المعلومات من هذا النوع على إخضاع أفراد الجماعة وتشكيلهم.

بعد هذا العرض الموجز عن المعلومات والإعلام فى الماضى، لابد لنا أن نقيّم التغير الشامل فى وقتنا الراهن. نلاحظ فوراً، ونحن نواجه ما يُمرر على أنه معلومات، الهوة الفكرية والمفهومية التى تفصلنا عن الحاسب. ما هى المعلومات بالنسبة للحاسب؟ فالمعلومات تعرّف على أنها بيانات تُشكل الحقائق والأفكار بأسلوب يجعل بالإمكان توصيلها أو معالجتها بأساليب متنوعة. إلا أن البيانات لابد وأن تُمثَّل أولاً. ويستعمل هذا التمثيل فى كل المراحل. وتتكون العملية من معالجة البيانات التى قد تحفظ فى الذاكرة أو لا تحفظ. ومن اللافت أننا نجد فى تحليلات المعلومات التى يعالجها الحاسب مرة أخرى أفكار معلومات المعرفة ومعلومات الخدمات، إلا أن هذه التعبيرات تستعمل بمعانى أخرى حيث يمكن مقارنة المعرفة المقصودة هنا بالمعرفة التى ترد فى دوائر المعارف والتى تمدنا بصورة معينة، عن العالم، لا علاقة لها بالواقع، وتجعل الطبيعة الجديدة لمعلومات المعرفة من عالم الثقافة واقعاً تافهاً ولغة لأمور مصطنعة. وتحل معلومات الخدمات محل معلومات/ التنظيم. والخدمات هى أجزاء من معلومات تتولى إرشادنا وسط غابة العالم الراهن (إعلانات مبوبة، وإشعارات إدارية أو جداول... إلخ)، وهى تعمل فى واقع الأمر على إدماجنا فى هذا العالم أكثر من حفزها إيانا على العمل على أساس من أحكامنا الخاصة ومن تقييمنا للمواقف. ولنتوقف مؤقتاً عند المعلومات كما يجرى تداولها بشكل عام.

يغرقنا الآن طوفان من البيانات، وسيل لا يتوقف من المواد المختلطة عن كل شىء وعن لا شىء. علينا أن نميز بين ما نتلقاه من معلومات من الخارج عن طريق حواسنا (ملايين البيانات فى الدقيقة، رغم أننا نقوم بفلترة معظمها وإلا أصابنا الجنون)، والبيانات التى يوجهها إلينا منتجو المعلومات الذين يريدون لها أن تصلنا كى يجعلونا نقوم بأفعال محددة.

والآن، فإن ٩٩٩ من كل ألف من البيانات التى تصلنا لا علاقة لنا بها البتة، إلا أنها ما فتئت تضرب بقوة على أسماعنا وأبصارنا وتشن هجماتها علينا، لأن المقصود

منها هو أن تثير اهتمامنا، وأن تتحكم فى مشاعرنا وأفكارنا، وفيما يروقنا ولا يروقنا، وفى النهاية، تلزمنا بأفعال ما، وتعدل من آرائنا ومواقفنا وسلوكنا، وتغزو خيالنا ولا وعينا. يكوّن هذا بانوراما عقلية علينا أن نتموضع فيها. ومن الأمور العادية ألا نجد سؤالاً عن عائد قيمة توزيع تلك البيانات، حتى ما يخص منها أموراً لا تقل عن الطاقة والتجارة. فحينما نريد أن نقيم ثقافة شعب ما، فإننا ننظر إلى ما لديه من صحف وإذاعات، وفى هذه الحالة، فالبيانات الأكثر تعنى تقدماً أكثر، ومن ثم نرى الحافز على صنع الأقمار الصناعية التى تستطيع بث قدر أكبر من المعلومات، دون أى تساؤل عما إن كان العقل البشرى قد وصل إلى حد التشبع.

لا تشكل هذه البيانات معرفة نافعة أو تنظيمية. إنها لا منطق لها وغير ذات جدوى. وينتج عنها عدم التنظيم. ومن هذا المنطلق، فإن الفلاسفة والعلماء يظهرون قدراً من ضعف النماذج الإرشادية لديهم. فما يهمهم هو أن تكون الاتصالات على أكمل وجه، دونما نقد أو إضافة، وأن تصل المعلومات إلى المتلقين بشكل كلى كامل.

لا يبذل أى جهد لمعرفة ما إن كانت المعلومات تخدم هدفاً نافعاً، أو ما إن كان لها معنى، أو ما إن كانت تستحق البث. فإن ملايين البيانات المصطنعة التى نتلقاها كل يوم يعوزها المنطق والترابط بشكل كلى. وتعمل على تشكيل شخصيات منقسمة على نفسها. ومن حسن الحظ أن هذا لا يحدث دائماً. إلا إن غزو البيانات الفارغة غير ذات جدوى، وقد عدل، من شخصياتنا بحيث يمكن رصد خاصيات ثلاث اكتسبناها من هذا الغزو المعلوماتى.

أولاً، ما يلفت النظر نتيجة لتلك العملية هو وجود ظاهرة سبق أن درسناها، أى سوء الإعلام بواسطة فيض المعلومات. يكتب J.C. Simon قائلاً «لا يحدث توالد المعلومات دونما آثار سلبية. وتبين دراسة فى اليابان أن ٩٠٪ من المعلومات التى تُنتج لا تستعمل البتة رغم أن الوسائل الكفء التى تبثها متاحة. لقد وصل مجتمعنا إلى نقطة التشبع. وهناك ميل إلى العزوف عن المعلومات بشكل عام. (وبشكل مماثل، فإن ما يصلنا من إعلانات عن طريق البريد يلقى به فى سلة المهملات دون أن يفتح). فهؤلاء الذين يتلقون المعلومات لا يتلقون شيئاً على الإطلاق. فأمخاخهم محشوة ببيانات غير مترابطة وغير متسقة وغير هادفة لا يستطيعون تسجيلها أو التمكن

منها أو تصنيفها أو حفظها في الذاكرة. ورد الفعل التلقائي لكياناتهم هو مجرد الرفض التام ببساطة. فهم يتخلصون منها بما في ذلك البيانات التي قد تكون على قدر من الأهمية والتي لا يلتفتون إليها نتيجة لإغراقهم بالأخرى. وينتج عن ذلك سوء الإعلام لأن ما نتلقاه ليس معرفة أو تنظيماً. أو أنه عبارة عن خليط مشوش كما هو حادث في حالة كثير من الطلبة. فليس لشيء صلة بكلية منطقية أو بشبكة من الشبكات. ويتحاشى الذين يؤمنون بأيديولوجيا محددة (مثل الشيوعية) ذلك التشوش. فهم يتلقون ما يتطابق مع أيديولوجيتهم من معلومات ويرفضون الباقي. إلا أن هذا أيضاً شكل من أشكال الإعلام الخاطئ الذي تنتج عنه الرطانة.

وتنتج الخاصية الثانية عن الأولى. وتلك هي الرؤيا المهشمة للعالم. فيأتي كل شيء عرضي (نتيجة مباشرة وحتمية للإعلام بأسلوب كل حادث على حدة). هناك تشيرنوبل ومجاعة في إثيوبيا وحرب في نيكاراجوا وقتال في لبنان. وحيث إن لا شيء يترابط أو يتلازم أو يتم التفكير فيه بشكل منطقي، تكون الأحكام متحيزة باستمرار. لا تتسبب حادثة تشيرنوبل أن نسائل أنفسنا عن برامجنا النووية. وتصبح المشكلة الوحيدة هي أن نعرف إلى أين تتجه السحابة. هناك عزوف مماثل عن التفكير في العواقب المحتملة لمثل هذه المجموعة من الأحداث. فمنذ عشر سنوات، أو خمسة عشر عاماً، كان وقوع مثل هذه الأحداث وما ينتج عنها من نتائج، يتسبب في أن يتوجه الأفراد إلى التفكير في العواقب المحتملة على أقل تقدير. إلا أن فيض المعلومات يسير يداً بيد، مع ثقافة النسيان. فينتج عن الكم الهائل للمعلومات حياة عمياء ليس لها جذور أو استمرارية ممكنة.

الخاصية الثالثة لهذه المعلومات المفرطة هي أنها تجعل منا مستهلكين قسريين. لقد تمت إدانة المجتمع الاستهلاكي إدانة كافية، وسمعنا ما يكفي من نقد للاتجاهات الاستهلاكية، وما يكفي من الحث على أن نكون إيجابيين ومسئولين، وكل هذا طيب. إلا أننا بحاجة إلى النظر في الأسباب. السبب الأول والحاسم هو فيض المعلومات، ولا أقول الإعلانات؛ لأن ما أفكر فيه هو المعلومات التي تبثها الإذاعة والتلفزيون والصحافة والتي ليس باستطاعتنا استيعابها. كما أننا لا نغذي أنفسنا بتلك المعلومات، بل نُغذّى بها. والنتيجة هي توجه عام من قبلنا بأنه بغير استطاعتنا تولي

أمر احتياجاتنا. كما أن تسليع الحياة يُخبر على أنه وسيلة لاكتساب المعلومات والتأثير فى العالم (وهذا وهم). إننا نصبح مستهلكين لأن فيض المعلومات يعوق مبادراتنا. والمستهلكون ليسوا صناع القرار، كما أن صناع القرار ليسوا هم من يدفعون الأثمان.. إن المعلومات تؤدى إلى استهلاك إجبارى بنفس الأسلوب الذى تؤدى به سكنى الضواحي إلى الاستعمال الإجبارى للسيارات. وكثيراً ما تم التأكيد على غياب سلطة المستهلك الذى يأخذ ما يعطيه له المنتجون. ويؤدى هذا الغياب إلى الفشل في اكتشاف ما هو نافع. إذ إن الكم الهائل للمعلومات غير المهمة التى تتداول تَنتج موقف المستهلك السلبى. ويعتاد المستهلكون على طلب المزيد باستمرار إذ أنهم هكذا فقط يشعرون أنهم أحياء. إنهم يبتلعون المعلومات رغم أنهم قد يتقيأونها فى وقت لاحق، ويبحثون عما هو جديد ويسعون أيضاً وراء كل ابتكار تقنى يُطرح عليهم كأمر فيه خلاصهم ولا غنى لهم عنه.

تتجمع كل الخاصيات السابقة لتلتقى مع الخاصية الرابعة، أى الإحساس الشائه بالعجز. ماذا تريد منى أن أفعل إزاء الكوارث التى لا تتوقف؟ إزاء الحروب المحلية أو المجاعة في إثيوبيا؟ دونما شك سيطلب منى التوقيع على التماسات ودعم وكالات الغوث ومنظمة العفو الدولية، إلا أنه كثيراً ما غُرِّر بى! فقد وقعت على التماسات لأهداف خادعة، كما أن ثمة جماعات من المفترض أنها تساعد العالم الثالث قد غشتنى. إن أحد ملامح تلك المعلومات هو عدم استطاعتى أن أبرهن شخصياً على صدق أن ما يتم فعله يتوافق مع ما أُخبر به. وبسبب الجدالات وتشوش الأسباب، فإننى أمتنع.

وأيضا، فالتكاثر اللانهائى لما يصلنى من حقائق عن كل موقف تجعل من المحال علىّ أن اختار أو أتخذ قراراً. ومن ثم، أتبنى موقفاً عاماً بأن أدع الأمور تأخذ مجراها. وهذا هو التوجه الجوهرى للمجتمع الغربى. إلا أنه، وبشكل أساسى، فالأمور تتخذ مجرى سيرورة التطور التقنى كما تشهد على هذا نصوص سياسية وفنية. ومن ثم، نصل إلى الصياغة التى تبدو وأنها القانون المصدق لمجتمعنا أى: كلما تزايدت أعداد وقوة وسائل التدخل، تقلصت القابلية والقدرة والإرادة على التدخل. إننا نعتقد أننا نحيا فى مجتمع منفتح على «الإدراك»، إلا أننى أعتقد أن الوسيلة الأفضل للنظر إلى

مجتمعنا هي على أنه مجتمع «منع الإدراك». والمعلومات هي الحامل الأفضل لمنع الإدراك.

٢ ـ التلفزيون

من الصعوبة بمكان أن نقوم بدراسة مفصلة عن التلفزيون. وسنكتفي، في هذا الفصل، بالنظر إليه من زاوية محددة فقط. فالتلفزيون هو أحد القوى الرئيسية التي تمارس الإبهار في مجتمعنا. علينا فقط أن نرقب الأطفال وهم يجلسون أمام الجهاز الذي تفوق قوته على السحر قوة السينما. ونستشهد أيضاً، في هذا الصدد، بعدد الساعات التي يشاهده فيها الفرد (٤ ساعات في المتوسط في فرنسا، و٧ ساعات في الولايات المتحدة). تعطينا هذه الأرقام فكرة عن أثره على الأفكار والآراء والتوجهات السياسية. فهو يؤثر في النفس، وفي الشخصية. كما أنه العامل الأكبر في النقلة من مجتمع الكتابة إلى مجتمع الصورة. إلا أنه بالإمكان فهم هذا بطريقتين، أو بالأحرى يمكن للمرء أن يرى نوعين من النتائج.

هناك توجه Marshall Mcluhan وGuy Debord اللذين يخبرانا أن عصر الطباعة قد انتهى وأصبح موضة قديمة، ويتساءلان عن سبب عدم تقبلنا لهذه الحقيقة. فإننا في سبيلنا إلى الدخول الكلي إلى مجتمع المشاهدين. هناك أيضاً توجه المثقفين الذين يقبلون بشبه إجماع حقيقة أن الطباعة قد قادتنا من المجتمع الشفاهي إلى مجتمع الكتابة، وأن هذا قد أنتج تقدماً فكرياً وثقافياً هائلاً (وهذه نقطة تحتمل التفنيد). ويرون أيضاً أننا نخطو خطوة أخرى اليوم. وتدعونا الوسائل الجديدة أن نتحرك خارج مجتمع الكتابة إلى مجتمع الصورة. فعلينا التكيف وأن نتوقع تقدماً جديداً مماثلاً للسابق. إذ إن الباب مفتوح أمام ثقافة جديدة ليست أقل حيوية أو قابلية للتوسع. فهي في انتظار أن تخترع.

أود أن أهدئ من هذا الحماس بأن آخذ صياغة Mcluhan القائلة إن «الوسائط هي الرسالة» أو «الرسالة/الرسالة» مأخذ الجد. وما يعنيه هذا في واقع الأمر أنه ليس للتلفزيون رسالة خارج ذاته. فإنه لا يبث شيئاً سواء في هذا المعلومات أو الابتكارات الفنية أو الفكر. فإنه ذاته هو الرسالة. وما يزرعه فينا هو ذاته. فالصور التي يعرضها

لا معنى لها، ومن ثم، لابد لها أن تكون قصيرة ومثيرة للدهشة. والرقص أكثر «تلفزيونية» من اليوجا، والزيارات البابوية من التأمل، والعنف من اللاعنف، وزعيق القائد الكاريزمى أكثر «تلفزيونية» من التأمل المعبر عن أفكار، والصراع والتناحر أكثر من التعاون. وتفضّل اللارسائل على أفضل الرسائل. ولا يتبقى سوى ضبابية عامة تغلف الشاشة نفسها. فليس ثمة معلومات عن الواقع.

فحقاً لا يوجد إعلام عبر التلفزيون بل التلفزيون فقط. فالوقائع والأحداث لا تصبح أخباراً إلا إذا نقلها التلفزيون. فيحدث فى لحظة ما، ولمدة أسابيع، أن تثير حماسنا أنباء مناطق معينة بشكل متتالى. وتعرض علينا نفس الصور مرات ومرات. وفجأة ينفعل ملايين المشاهدين بأحداث الظلم فى فلسطين أو جنوب إفريقيا. إلا أن هذا يختفى فى ومضات ويظل الموقف، بالطبع، كما هو. وبغير استطاعة التلفزيون متابعته أكثر من هذا إذ لابد أن يكون كل شىء على الشاشة بسيطاً (مجرد صور). هناك الأخيار والأشرار. والمشاهدون يطلبون الجديد. وما هو جديد يجذب الانتباه. وعلى الأشياء ألا تستمر طويلاً، حتى المأساوية منها، أو تصبح باعثة على الملل. هناك خلط كامل بين ما هو مهم وما هو جديد. فسقوط كمبوديا التدريجى فى أيدى الفيتناميين غير مهم لأنه ليس جديداً. وفى الواقع، يتتبع المشاهدون عروضاً لابد أن تحتوى على أحداث مثيرة وألا تستمر أطول من اللازم.

وتنتهى أهمية القضية بمجرد توقف التليفزيون عن معالجتها. ويبرهن هذا على أن التلفزيون نفسه هو الرسالة. فالتلفزيون لا يبث المعلومات بل تبث المعلومات التلفزيون. وما نحن سوى مستهلكين للإعلام، أى لما يحوله التليفزيون إلى دراما. وهذا هو السبب فى أن الرسالة المتلفزة هى فى الواقع رسالة الأمخاخ والمعرفة والذاكرة. وتتسبب هذه الرسالة فى محو كل ما شاهدناه بالأمس من الأمخاخ والذاكرة وكمعرفة. من التعبيرات التى أتت معها بكثير من الإثارة هو أن التلفزيون حوّل العالم إلى قرية صغيرة. بيد أننى أرى أن هذا ليس صحيحاً رغم موافقتى على مفهوم Debord عن مجتمع المَشاهِد، وقد تسبب ذلك المفهوم فى كثير من الفهم الخاطئ، إذ إنه فُهم بشكل تبسيطى تافه، كما لو أنه عنى أننا نحيا فى مجتمع يوجد به كثير من العروض (التلفزيون والفيديو، والأفلام والإعلانات... إلخ). وليست

هذه هى القضية إذ إنه كان له رؤية أخرى. كان Debord يعنى أن الوسائط الإعلامية تحوّل الحياة الحقيقية (السياسة، الحروب، المشاكل الاقتصادية... إلخ) إلى مجرد عروض بالنسبة للمشاهدين. فتصبح الحقيقة مجرد صورة وعرض إلى أن أصبحت حياتنا الخاصة نفسها عروضاً. وقد أدرك J. Piveteau أين بدأ كل هذا. فالتلفزيون شاشة تحجب عنا الواقع. على حين يعتقد المشاهد أن التلفزيون شاشة تُعرض عليها الحقيقة نفسها إذ يعنى الإحساس بالمباشرة وبكوْن الإنسان حاضراً، أننا فى موقع القصف أو الحادث. ومن ثم، يمكن القول إن التلفزيون يتلاعب بالواقع حيث تكون شاشته حاجزاً بيننا وبين الحياة وتُمثّل عليها الأشباح. إلا أننا نفهم الأشباح على أنها الحقيقة مما يؤدى إلى مساواتنا بين الواقع والأشباح. وبالتالى يحدث لنا تباعد عن الحقيقة التى يجب أن نرقبها إن كان لنا أن نفهم أفعال وآراء الناس فى الغرب (على الأقل بين الطبقة المشار إليها وليس كل الناس). وهذه الظاهرة هى مفتاح ما ذكرناه سابقاً عن الإعلام الخاطىء والإعلام السلبى. وطبقاً للكاتب Piveteau فإن «الإعلام السلبى أو الخاطىء ينتج عن الخلط بين الحقيقة والصورة». فنحن مبعودن عن الواقع بسبب إلغاء الزمن. فالتلفزيون لحظى. ورغم أن هذا يُمتدح على أساس أنه يجعلنا حاضرين فى كل مكان، فإنه أيضاً يعنى أن الصورة تصبح قديمة بعد أسبوع أو أسبوعين.

ثمة تغير فى علاقتنا بالزمن حيث يتم إلغاء التأخير والمدى الزمنى أيضاً، وكما ذكرنا من قبل، فالحادث الذى يستغرق وقتاً أطول مما ينبغى يفقد جاذبيته. ويفسر الأمر بأن ما يبث عبر التلفزيون لابد ألا يستغرق أكثر من دقيقة ونصف وإلا انصرف عنه المشاهدون. وبفضل التلفزيون أصبحت اللحظة ديكتاتورية. فحينما تعلن نتائج الانتخابات مثلاً، لا تكون النتيجة نفسها هى المناسبة، بل الحقيقة الانتصارية أنه يمكن معرفتها فى الحال. فسرعة الاتصال هى القيمة إذ توضح مدى كفاءة شبكة ما أو أخرى.

كما يلغى التلفزيون أيضاً العلاقة بالمكان. فإننى أشاهد ما يحدث فى كل مكان. ينصب اهتمامى على ما يعرض على الشاشة. اقترح هنا تجربة صغيرة قد يكون لها دلالتها فى هذا الصدد. فلو أننا مكنّا سكان مجمع سكنى كبير من تلفزة برامج يمكن

جيرانهم أن يشاهدوها، ليست برامج خاصة، بل مشاهد من الحياة العادية، فسرعان ما سيصبح الناس غير العابئين كلية بجيرانهم، مولعين بما يظهر على الشاشة. فقط ما يعرض على شاشة التلفزيون هو الذى يثير الاهتمام لأن ما يصور ويعرض عليها يضفى الأهمية. فما يهم ليس هو ما يُشاهد تلقائياً، بل ما يصبح متاحاً لنا أن نراه.

وفى ظل هذه الظروف لا يصبح هناك سبب لتكوين العلاقات الإنسانية. كما أن فكرة القرية الكونية ما هى إلا فخ وإيهام. فما يظهر على الشاشة، فقط، هو الذى يعتبر موجودا. إلا أنه حينما تلغى العلاقات الإنسانية تنتفى المشاركة (بالرغم من إسهام المشاهدين المفترض فى الألعاب التليفزيونية). فالتليفزيون يبيع الوهم وعليه أن يوهم المشاهدين بالمشاركة رغم أن هذا محال تماماً .(J. Cazeneuve)

إننى أشاهد لكننى أتواجد على مسافة بالضرورة بسبب الشاشة. ويصبح هذا توجهى العام. فما أشاهده فى الشارع ليس له واقع ما أشاهده على الشاشة. فحينما أقابل شحاذا، أو فرداً عاطلاً، أنظر إلى الشخص بنفس الأسلوب التافه المصطنع غير المجسد كما أفعل حينما أنظر إلى الهياكل الآدمية فى العالم الثالث التى يعرضها التلفزيون بين حين وآخر. وهنا، فما لدينا هو انفصال تام عن الواقع. فالعالم الحى يختلط بعالم التلفزيون. وبتعبير آخر، يستغل التلفزيون نزوعاً إنسانياً عميقاً، خاصة لدى المفكرين، ذلك النزوع الذى حلله كيركجارد تحت «مصنف المهم والمثير». إلا أن الموقف من الحياة الذى كان يُكتسب بالتدريب الفكرى قد أصبح نتاجاً أوتوماتيكياً للعالم الخارجى (الظاهرى). ويعبر عن تباعد وانفصال عن الواقع يوازنه بوضوح الاشتباك مع اللاحقيقة الذى يستحثه التلفزيون. ليس إذن من قبيل المصادفة أن تظهر فكرة الاشتباك فى السياسة إلى مجال الضوء فى نفس الوقت الذى ظهر فيه التلفزيون. فهى نتاج مباشر له. فقد منحت السياسة مكانة الحقيقة، فى حين أصبحت الحياة اليومية والعلاقات بين البشر موضع احتقار وسخرية. وإلى جانب السخرية من «الإحسان» فإن التحرر الجنسى ونبذ كل الأخلاقيات هى دلالات على الانفصال عن الحياة. أدرك أن هناك أيضاً بثاً ثقافياً وعلمياً. إلا أن مثل هذه البرامج تخضع للقانون الأساسى للتليفزيون أى أن لابد لها أن تختفى سريعاً، وألا تقدم أية شروح، وأن تحتوى على تقلبات درامية للأحداث وأن تحول الحدث إلى دراما مثيرة. فما يهم هو

المنظر واللقاءات. ويتم إرساء شكل من أشكال التتابعية بين الحقيقة والخيال. وقد يتجمع حول هذه البرامج جمهور بسيط (على الأقل حينما يسمح له بالتعبير عن رأيه) إذ أن غالبية الجمهور يعيش على الصور بالفعل، وأياً كان الأمر، فإن الانفصال المعقد عن الحياة الواقعية عامل حاسم في إبهار الناس اليوم.

احتاج فقط إلى إضافة بعض الملاحظات إلى تلك النقطة المحورية. لقد سبق وأن قلت إنه ليس ثمة رسالة حقيقية. وكان يجب أن أكون أكثر تحديداً وأقول إنني أعني الرسائل الواضحة الإيجابية التي يمكن التعبير عنها ومناقشتها. فهناك رسائل من نوع آخر دونما شك. وهذا هو مكمن الخطر. فهذه رسائل ليس بالإمكان تعقلها. إنها تضمينية (طبقاً لأطروحة Bretonnonux). فالتلفزيون يؤثر بدرجة أقل بخلقه لآراء أفكار واضحة وآراء محددة، وبدرجة أقوى بتغليفه إيانا في الضبابية. علينا بالتأكيد ألا نضفي أهمية مبالغاً فيها على ما هو ضمني، ولا يجوز لنا أن نعتقد أن فيلماً ما، أو فيديو كليب باستطاعته أن يمارس نوعاً من الأثر السحري وبمقدوره ترسيخ صورة ما سيكون لها آثار محددة في اللاوعي. فنحن لا نعني هذا. ووفقاً كما يقوله Jézéquél، فهناك حديث أقل وأقل وتلاعب أكثر وأكثر. فباستطاعة التقنيات تغيير الصورة تغييراً كبيراً وإلغاء ما قد تحمله من رسائل. فالتلفزيون يموضعنا في عالم من الزيف والخداع (المغنين ومكبرات الصوت الخشبية مثلاً!). إلا أنه مع أخذنا في الاعتبار قوة الصورة على إحداث الصدمات وخلق التأثيرات (هذه هي الحقيقة الوحيدة للقول بأن الصورة تساوي ألف كلمة)، فحينما تفرض آلاف الصور التي تحمل نفس الرسالة الرئيسية على لاوعينا، تصبح، في النهاية، سطوتها مكوناً حاسماً في مواقفنا وآرائنا.

ومن هنا، كان التلفزيون والإعلان التلفزيوني، في رأيي، عوامل محدَّدة في تحول المجتمع إلى الإيروسية وفي نمو العنف. فلم يسبق وأن أحدث فيلماً ما، أو إحدى المجلات نفس الأثر. إلا أنه، ولسنوات طويلة، استمر التليفزيون في عرضه لمشاهد وأفعال إيروسية كل يوم. وينطبق هذا أيضاً على العنف. فلابد أن يحتوي أي مشهد تليفزيوني على أحد هذين العنصرين. ويبدو الأمر أنه بغير الإمكان تقديم عرض

تليفزيونى يخلو من رجل وامرأة وهما يمارسان الجنس، أو من مشهد معركة أو مشاجرة أو قتل، أو كائن شائه من كائنات الخيال العلمى.

مرة أخرى، فأنا لست بصدد الإشارة إلى أثر واحد لعرض واحد أو لمعلومة ما. إن التكرار الذى لا يتوقف ليلة بعد ليلة هو الذى يشكل المشهد العقلى الوجودى للمشاهدين يوماً بعد يوم. كما أننى لست بصدد توجيه تهمة أخلاقية. فنحن لا نحتاج سوى إدراكاً لواقع الأمور. وأعرف أن الرد على هذا سيكون تحديداً هو أن علينا أن ننبذ التابوهات وأن نساير الزمن. إلا أنه، ولسوء الحظ، فإن هذا يعنى أن التليفزيون يتحكم فى زماننا ويخلق الحاجة العامة لعروض من هذا النوع. فحينما يتجادل البعض قائلين إن التلفزيون يستجيب ببساطة لطلب الجمهور وذوقه، فإنهم ينسون أن يقرروا أن هذا الطلب وهذا الذوق هما من خلق التلفزيون، فهو مسئول عن المناخ العقلى العام الذى يسوده العنف والإيروسية.

لا يجوز، إذن، أن تعترينا الدهشة إذا أصبح العنف المتزايد والإيروسية المفرطة معالماً لمجتمعنا ككل. إلا أن أحداً لا يقلقه هذا، فمن غير المهم أن نقلق. فما يهم فقط هو تحسن الأجهزة التقنى. وقد عبر عن هذا أحد المختصين، بين مئات آخرين، بقوله إننا عندما نحلم بزيادة القنوات وتكثيف استهلاك الصور، يعنى هذا أن الوقت قد حان للتفكير فى فعل هذا وتنفيذه. وبهذا، نكون قد حققنا التقدم باتجاه التلفزيون ذى القدرة الفائقة: أى الشاشات المسطحة وانتشار الأقراص المضغوطة CD وتليفزيونات الأقمار الصناعية المباشرة... إلخ. وكلما زاد ما ننفقه على قنوات إضافية للتليفزيون مثلاً، قل إنفاقنا على الأبحاث الأساسية والإبداع الفنى. فلابد أن نجعل الجمهور يستهلك صوراً أكثر وأكثر. فليس ثمة مطلب حقيقى للجمهور فى هذا الصدد. فهذا من فعل التقنيين من جهة، ومن جهة أخرى هو قرار من يتحكمون فى تنظيم المجتمع. فنراهم يتحدثون دائماً عن أنه «يجب علينا». وهذا النوع من الحديث ليس بريئاً بأى شكل من الأشكال. فالإشارة إلى «الحاجة» إلى الصورة زيف. فإن الناس يُدفع بهم إلى أعماق عالم مزيف مصطنع مما يتسبب فى فقدانهم لإحساسهم بالواقع، وفى نبذهم بحثهم عن الحقيقة.

لا حاجة بنا إلى «الآلة الثقيلة» في رواية أورويل «عام ١٩٨٤»، أو إلى التلاعبات البيولوجية الحاذقة في رواية هاكسلي «عالم جديد شجاع». فإنه يكفي أن نضع الناس في عالم لا وجود له. وما نجده في حالة التليفزيون هو ما سنجده في أمثلة أخرى تحويها هذه الدراسة. وإنه لمن الخطأ القول إنه سيتم «شخصنة Personalized» التليفزيون عن طريق الكابلات وإمكانية خلق أنظمة خاصة. فالنقاش حول الملكية نقاش غريب وخيالي عبثي. ففيما يتعلق بالأفراد والمجتمع، فالأمر سيان سواء امتلكت الدولة أو الشبكات أو المجموعات المالية التلفزيون.

كما أن القول بأن أجهزة الفيديو تتيح لنا الحرية بتحريرنا من عبودية البرامج المخطط لها لا وزن له. يوضح البحث الذى أجراه Piveteau أن هذا صواب فقط في حالة الأفلام والبحث العلمي، لكن ليس بالنسبة للمناسبات الرياضية والسياسية. إن جهاز الفيديو يضيف، ببساطة، إلى ساعات المشاهدة. فنضيف ساعة أو ساعتين إلى الساعات التى نقضيها أمام التليفزيون لمشاهدة العروض التى لم نرها حينما كنا نريد ذلك. ومن ثم، لا يتبقى لنا سوى الوقت القليل لنحيا حياتنا، بينما ننفق وقتاً أكثر بكثير نحيا فيه نيابة عن الآخرين.

هناك سؤال أخير عما إن كان الأشخاص العاديون يريدون هذا. وقد استشهدت في هذا الصدد بالكاتب Brethenoux الذى أوضح أن كل مشاهدى التلفزيون الذين أجرى دراسات عليهم يجدون فيه سبباً من أسباب المتعة والحلم، كما أنه عادة اعتادوا عليها إلا أنهم لا يعتقدون أنه مهم. لم يكن هؤلاء ينتقدون البرامج أو المحتوى، لكن الشيء نفسه. إلا أنهم اعترفوا أنهم لا يكادون يستغنون عنه. وتؤكد دراسة أجرتها مؤسسة Telerama نتائج هذه الدراسة التفصيلية. فقد طلبت المؤسسة، عام ١٩٨٧، من عشرين أسرة أن تستغنى عن أجهزتها لمدة شهر وسحبت المؤسسة الأجهزة. وبالطبع، كان الأثر هو الصدمة. ففجأة أصبح لدى هؤلاء وقت فراغ كبير. فحينما يكون لدينا وقت فراغ، نتجه إلى جهازنا ونفتحه ونستقبل ما هو متاح. فقد أصبحت خبرة الوقت الفارغ الذى علينا أن نملؤه بأنفسنا عن طريق الحديث مع الآخرين أو العلاقات معهم، أو عن طريق التأمل أو القراءة صادمة بالنسبة لجيلنا. ومن ثم، واجه هؤلاء، فجأة، خواء داخلياً. ولم يكن لديهم ما يقولونه. فقد أصبحت تفاصيل الحياة

اليومية غير ذات أهمية. وشعروا بأنفسهم خاوين. وهذا هو الخواء الوجودى، على مدى الوجود البشرى، الذى كان هو الدافع وراء الإبداع الثقافى والاجتماعى.

كانت نتائج التجربة حاسمة ومقنعة. فقد أصبحت تلك العائلات هامشية بين جيرانها. إلا أنه، فى أثناء ذاك الشهر، نما لديهم «شعور بالحرية والإجازة». وتحققوا أن التلفزيون يوقعنا فى شراكه بأسلوب ماكر غادر، ولم يتحمل بعضهم هذا الحرمان وتألموا تألماً واضحاً. إلا أن الغالبية وجدوا، فى أطفالهم مثلاً، أشياء لم يعرفوها من قبل لأنهم اعتادوا على تجاهلهم بشكل كلي. وحدث أن منح زوجان لم يكن لديهما تلفزيون جهازاً، فوجدا أن النتيجة كانت قراءة أقل واستماعاً أقل إلى التسجيلات الموسيقية. إلا أن أولئك الذين حرموا من أجهزتهم وجدوا أن تجاذب الأحاديث بين الأزواج والأبناء والآباء قد زاد معدله، كما توفر لديهم الوقت للقاء الأصدقاء حيث كان هذا غير متوفر من قبل. بعد انتهاء الشهر، استعادت بعض العائلات أجهزتها دونما حماس ووضعوها فى أحد أركان المنزل. إلا أن اللافت للنظر هو أنه لدى سؤال تلك العائلات عما إن كانوا يسمحون بأخذ أجهزتهم منهم لمدة ستة أشهر أخرى، كانت إجابة ١٩ من بين عشرين عائلة بالإيجاب. وفى استطلاع للرأى فى فرنسا، أجاب ٣٧٪ أنهم يستطيعون العيش بدون التلفزيون، ورأى ٥١٪ وجوب توقف البث يوما كل أسبوع. إلا أن الجميع كانوا على استعداد لتقبل التلفزيون من أجل الأطفال. وهذه هى نقطة الحسم فى رأيي. فالأطفال، فى الواقع، ينبهرون بالتليفزيون. إنهم يحيون فيه ويتم تشكيلهم عن طريقه. ودوماً ما يطلبون هذا المخدر. أجاب أحد مواضيع التجربة، صادقاً، بقوله «أنا لا أوجد بدون التلفزيون». كما أوضح أحد علماء الاجتماع الإنجليز الذى استشهدت به التجربة أن هناك حاجة إلى خمس سنوات من أجل طمس ردود الأفعال التى يتسبب فيها التلفزيون واستعادة العادات الثقافية السابقة.

واستشهد، فى الختام، بتحليل F. Fellini اللافت، حيث يقول «إن التلفزيون قد شوه مقدرتنا على التوحد بأنفسنا. إنه انتهك أكثر أبعادنا حميمية وخصوصية وسرية. فنحن نثبت أنظارنا، وقد استعبدتنا طقوسية انتهاكية على الشاشة المضيئة وهى تعرض بلايين الأشياء التى تلغى أحدها الأخرى بشكل لولبى يبعث على التشوش

والدوار. ويأتينا الهدوء فقط بعد إغلاقه. فينتابنا الإرهاق الشديد لدى الحادية عشر أو منتصف الليل. ونذهب للنوم بضمير مرهق؛ وفي أثناء الليل، وعيوننا مغلقة، نحاول أن نستعيد الصمت الداخلي، الذى كان ملكنا».

٣ـ الاتصالات عن بعد:

النوع الثالث من ناقلات المعلومات المبهرة هي وسائل الاتصال عن بعد الحديثة. وهذه الوسائل هي فقط إحدى وسائط الإعلام التى تنافس الوسائط القديمة من إذاعة وتلفزيون الدولة، والصحافة. علينا أن نوجه الأسئلة التالية: هل يريد الجمهور هذه الوسائط الجديدة؟ أم يريدها هؤلاء الذين يهدفون إلى التعبير عن أنفسهم؟ (وهل هؤلاء مجموعة مُمثّلة؟) أم أنها مفروضة بواسطة التقننة أو الممولين أو الدولة؟ وإن كان مفروضة، فلأى هدف؟ للإعلام؟ من أجل التعددية؟ أو من أجل الدولة؟ من أجل خدمة الجمهور؟ أم خدمة المجموعات المالية والسياسية؟ لم أجد فى أية دراسة حتى إجابات تخطيطية على هذه الأسئلة. إن أجهزة الاتصالات عن بعد قد طورّت بسبب وجود الوسائل لإنجاز هذا، والتى يثير وجودها رغبة وولعاً بالتطوير. هذا كل ما فى الأمر.

لابد أن نوضح فى البداية ما نعنيه حينما نقول «الاتصالات عن بعد». الإشارة هنا إلى كلية من الخدمات (إلى جانب الهاتف والبرق) يضمنها من يستعملون إحدى شبكات الاتصال التى تمكنهم من الحصول على معلومات معينة أو من فعل أشياء معينة (مثلاً: استشارة ملفات للبيانات، أو إجراء معاملات تجارية أو بنكية، أو خدمات التلكس، والفيديو.. إلخ). تشير مفردات الحاسب إلى خدمات يمكن أن تؤدى بواسطة شبكات الاتصال عن بعد، وتعود فى طبيعتها أو أصلها إلى الحاسب. فإن كانت الحاسبات هى مجموع وسائل معالجة المعلومات (الحصول عليها، مراجعة صحتها، ترتيبها، تخزينها، إجراء حساباتها، وبثها) فإن حاسب الاتصالات tele-computer يتكون من تقنيات وتجهيزات ذات علاقة بوصل وسائل الاتصال عن بعد بالحاسب. فالإشارة إذن هى إلى كل الخدمات الجديدة التى تم توصيلها بوسائل الاتصالات عن بعد والتى تتصل بدورها بالحاسبات. فهى من أفرع حاسبات الاتصال، عند ملتقى الاتصالات عن بعد والحاسبات.. إلا أن المعلومات التى تبثها الشبكات لا تهم فقط المتخصصين فى الحاسب بل أيضاً الأشخاص العاديين. وتأثيراتها يومية،

وتلمس مواضيع مختلفة عديدة، كما أن باستطاعتها إمداد قطاعات اجتماعية عديدة مختلفة بالمعلومات.

يسرت هذه التجهيزات إمكانية انفجار حقيقي في الخدمات ففي عام ١٩٨٦ كان لدى فرنسا ٨٠٠,٠٠٠ موقع للتشغيل وأكثر من ألف من الخدمات التي تعمل. والخدمات متاحة للجمهور على مدى ٢٤ ساعة يومياً. وتأتي معظمها من البنوك وشركات التأمين والبلديات والغرف التجارية، وصناعات خدمات المعلومات، والنقل. وما يُبث ليس تياراً خامداً بل معلومات، أي قوة وسطوة.

الرهان هنا لا يقتصر على مدى تبني وسائل تقنية جديدة. لقد أصبحت فكرة الإعلام نفسها موضع تساؤل. والنتيجة هي وجوب اتخاذ قرارات بشأن خيارات اقتصادية وثقافية وسياسية. ويقودنا هذا إلى السؤال الحقيقي. ما تضمينات ما سيحدث حينما يمدنا الحاسب بالمعلومات ويجعلها متاحة بشكل عام؟ فاهتمامنا ليس بالأنظمة المختلفة نفسها، أو بالقطاعات التي تطبق عليها الأنظمة. فالسؤال أساسي بشكل أكبر. وسأحيل القراء إلى أحد العناوين الرئيسية في عدد ١٧ أبريل عام ١٩٨٦ من صحيفة لوموند الذي يتحدث عن الاتصالات عن بعد كقوة متفجرة في مجال التعليم ويدعونا للابتهاج لهذا. ولنا أن نسأل عما يعنيه هذا في واقع الأمر. يعتقد Mirabail أنه من الصواب التحدث بلغة الرهانات في هذا السياق، إلا أن ما يراهن عليه هنا طبقاً لقوله، ليس متضمنا في مجال الآمال أو المخاوف أو في الأرباح والخسائر. فما يراهن عليه لا يقل عن كونه العالم نفسه: البشرية والمجتمع والخبرات المختلفة التي باستطاعتنا الحصول عليها. فما يراهن عليه هو النفع الذي سيعود على مدنيتنا التي في سبيلها إلى التحول والتغير الحتمي كما سنرى.

وتتبع الاتصالات عن بعد الحاسب في كونها تجذير وتثوير لكل ما سبقها. فهي تخضع إعادة تنظيم التعليم للأنظمة، وتعمل على تثوير مفاهيم العمل ومناهجه. كما أنها تحدث انفصالاً بين عالمين وتستبق ثانيهما. إلا أنه ليس بإمكاننا قول أي شيء عن النقطة الأخيرة بخلاف ما نستدله مما تنبيء به البنى الأساسية للتقنيات، أي: بنوك المعلومات، شبكات الاتصالات، وخدمات الاتصال عن بعد.. إلخ. والمخاطرة

تتمثل فى الطبيعة غير المحددة للفكر غير القادر على تحديد معنى الأهداف الاجتماعية أو الثقافية الجديدة أو طبيعتها .

يثير التعامل فى المعلومات مشكلات هائلة ، مشاكل سياسية : من الذى يبث المعلومات ومن أجل أية سطوة ؟ مشاكل اقتصادية : ما المواد الجديدة والصناعات ، والوظائف (وعلى حساب أى من الأخريات ، وما طول المدة التى لن تحقق فيها أرباح) ؟ مشاكل اجتماعية : من الذى سيُفيد من الإمكانات الجديدة ؟ مشاكل نفسية : ما التغيرات التى ستحدث فى السلوك ؟ مشاكل ثقافية : ما طبيعة التغيرْ الثقافى الذى سيحدث ؟

علينا أولاً أن نحلل الأسلوب الجديد فى التعامل مع المعلومات وسنعتمد فى هذا على رأى Françoise Haltz-Bonneau . تتحرك عمليات المعالجة بدءاً بما هو شديد الصغر (التقليص إلى وحدات الحد الأدنى) إلى ما هو شديد الكبر (الشامل) . أما القيمة المضافة فهى مادية بحتة . وإتاحة المعلومات ممكنة عن بعد . وتوجد فى البداية العملية الضرورية للتقليص إلى الحد الأدنى من المعلومات . ويسبق المعالجة الفصل والتصنيف الحاد والدقيق والمنطقى الذى لا تعمل الحاسبات بدونه ، فكل شىء يرتبط بالحاسبات (فرغم أنها لا تكوّن المعلومات إلا أنها تتطلب معالجة محددة كى يصبح بإمكانها أن توّظفّ) . والنتيجة هى الاختزال والتصنيف . إلا أن هذا يبعث على التساؤل عما سيتبقى بعد هذا الذى سيُستغنى عنه . إن التكثيف متطلب فى هذه العملية . فلابد أن تحتوى كل صفحة معالجة على الحد الأعلى من البيانات . ويستتبع هذا مخاطر الإفقار اللغوى ، وفقدان الثراء اللفظى وليونة الفكر (إلا أنه ، هل هناك فكر فى إعلام من هذا النوع ؟) والطبيعة التخطيطية الجامدة . بيد أنه قد يقال إن التكثيف نفسه قد يودى إلى ظهور أنماط جديدة من المعلومات . وحقيقة ، فالتكثيف يناسب المعلومات الوقائعية مناسبة فضلى . إلا أن حدود التكثيف يمكن أن ينتج عنها تشويه للمعلومات .

وإن كان هناك تكثيف فى تشكيل المعلومات ، إلا أن أحد ملامح نظام الاتصال عن بعد هى استيعابية ، أى أن قدرته على الإمداد بالمعلومات قابلة للتمدد . وبما أنه

استيعابى، فهو يتيح نمطين جديدين من الإمكانات، أى: بنوك المعلومات ووسائل إتاحة المعلومات التى توجد على أنظمة دعم أخرى فى أنحاء متفرقة. ومن ثم، فمخاطرة الغرق فى فيضان المعلومات التى ليس باستطاعتنا استيعابها تزيد. هذا بالإضافة إلى أن إمكان الإجابة الصواب تلقائياً على سؤالى، يعنى أننى لا أبحث عنها بين أكداس الوثائق. فالأمور تتحرك سريعاً. ونحن نعلم أن أموراً كثيرة تحدث فى الأبحاث الحقة إذ قد تقابلنا معلومات «جانبية» تعمل على تعديل آرائنا فى مسألة ما؛ أو قد نجد وثيقة توحى بمشكلة أخرى فى علاقتها بالمشكلة الرئيسية، وربما نصل إلى تكوين فكرة جديدة عن طريق الحدس. بيد أن احتمال حدوث أى من هذا غير وارد باستعمالنا الأنظمة الجديدة. حيث أننا نتلقى الإجابة أو الحل بمجرد صياغتنا للمشكلة. وبتعبير آخر، فإن الاحتمالات فى البحث تختفى. وينتج عن بنوك المعلومات نوع من العمى، ويصبح لما تنتجه معنى فى المدى القصير فقط. أما السطوة، فتعتمد على القوة الكمية لبنوك المعلومات هذه، وعلى ما إن كانت هذه البلدة أم تلك هى التى تمتلك ٨٠٪ مثلاً ن البيانات الكوكبية.. إلخ.

إلا أنه، ما الجانب القيمى أو النوعى ألا تخاطر بلدة ما بالوصول إلى وقت تنهار فيه إمبراطورية الكم. إذ إنه ليس لديها أسس قيمية أو نوعية راسخة؟ يقول M. Mirabail «تتضمن الاتصالات عن بعد إعادة تنظيم لكل ما بالإمكان التعبير عنه، ومن ثم، إعادة تنظيم لكل الخطاب الذى بإمكانه التعامل مع المعنى. فتأتى ثورة الاتصالات عن بعد بثورة لغوية. فالفكر واقع فى شباك لغة جديدة تضفى شكلاً على نظام خواء داخلى ليس له دلالة وجودية أو مطلب أو تاريخ».

إن من نتائج «شفافية» الحاسب التى يزهو بها هو إنجاز الاستعمالات السهلة الملائمة فقط، على حساب إضعاف البحث وتقليصه إلى مجرد أهداف ومعالجات، أى، إلى تفكير لم يتم اختزاله بعد إلى منطق ما. إن نظام الاتصالات عن بعد دال فى حد ذاته، إلا أنه ليس له دلالة خارج نطاق ما يحويه (الخدمات والادماج الاجتماعى الثقافى). إن تدخل اللغة الرمزية، وأنظمة الإشارات، يؤسس لنا واقعياً زماناً ومكاناً؛ عالماً من المعنى (رغم أنه بغير استطاعتنا أن نسهم فيه بأى معنى!)، كما يؤسس لبداية لتاريخ ما (وليس مجرد مرور الزمن الوصفى)، وأيضاً لإمكانية الترميز

الحقيقى (رغم أنه بغير وسعنا الإقرار بأن التقنية تغطى كل القضايا الأنثروبولوجية مثلاً، أو أن مواقع التشغيل تغطى كل الخيال البشرى).

وتكوّن لنا أنظمة الاتصالات عن بعد، بسطوتها القصرية، عالماً يتميز بتكوين بياناته بلغة تغلق شفافيتها أعيننا عن الاحتمالات وعن أهمية الصلة بالواقع، بين الحين والآخر؛ وأيضاً تنزع عن التاريخ والأخلاقيات ثقلها، وتدمج الزمن والمسافة فى آنية (لحظية) التوثيق. كما ينتج عنها عدم مساواة كبيرة بين هؤلاء الذين يستعلمون خدماتها بالكامل، وبين الباقين (٩٠٪) الذين يظلون خارجها، باستثناء اكتسابهم لبعض المعلومات القليلة. فإن عليها أن تتكيف مع الحالة المعرفية للمجموعات المختلفة، ومن ثم فهى تدعم التمييز الاجتماعى. تنتابنا الدهشة من أن كل من يستخدمون وسائل الاتصالات عن بعد الكوكبية يتصرفون كما لو أنهم يستوعبونها كاملة، لمجرد أنهم يستطيعون التعامل معها بمهارة، ليس إلا.

سأتجنب القضايا المعروفة الخاصة بالحرية والتمييز، وبطاقات التمييز الشخصية، وخطورة الدالة الفريدة unique signifier، ومخاطر التمركز وشل حركية المجتمع (مكان لكل فرد، لكن كل فرد فى مكانه) ومحاولات (غير ناجحة فى رأيى) لحماية الخصوصية وللتحكم فى الاتصال عن بعد ووضع القيود عليه. سأقتصر ببساطة على قول Mirabail أن الاستخدام الواسع للحاسب يثير مشكلة هويتنا نفسها. ففى ظل أسلوب الثقافة والاتصال الجديد تتحول هويتنا إلى هوية إدارية. كما أن إقامة الصلات بين أفراد المجتمع بواسطة الاتصال عن بعد ينتج عنه القضاء على الاختلاف. إننا نبتعد بشدة عن مجتمع البهجة وإعلام الميادين والساحات العامة agora حيث يكون الاختلاف هو الأساس وأيضاً نقطة تبادل (الأفكار).

يجد P. Lemoine أن مأزق الهوية هو أحد النتائج الأساسية للحوسبة. فينتج تغير الهوية عن تعديلها لتصبح هوية إدارية تتسبب فيها تقنيات الحاسب. وينجم هذا عن سهولة الاتصال. فالأقمار الصناعية تتيح الشبكات بشكل أفضل، مما يجعل التداخل والتبادل ممكنا. ومن ثم، كان هذا الخطاب عن «المجتمع العقلانى»، أو «الحاسب الصديق». إلا أننا دائماً ما نعود إلى أسئلتنا البسيطة: أية علاقات؟ ومع من؟ إن العلاقات والتبادلات بين البشر ليست سلعاً منعزلة مستقلة يمكن نقلها من مكان إلى

آخر . بإمكان شركتين تبادل المعلومات المالية والتجارية ، إلا أنه ليس لهذا علاقة بالعلاقات الإنسانية على الإطلاق . وحقاً فهناك غواية «لطمس الفرق ، بين طبيعة الاتصال البشرى والاتصال عن طريق الآلات» .

هناك ، فى واقع الأمر ، نقاط اتصال قليلة بين أفكار الهوية ، والعلاقات والاتصالات البشرية وبين نفس الظاهرة على مستوى الآلات . كان ثمة تظاهر بأن أول نظام «احتفالى للاتصالات عن بعد» والذى كان من المفترض أن يتغلب على قيود الزمن والمسافة بواسطة المراسلات والمؤتمرات المرئية مسموعة عن بعد teleconferences وvideoconferences ، إنجاز من أجل الناس . إلا أن هذه خدعة ، فلا يحتاج غالبية الناس إلى مؤتمرات ! ولا توجد أية استخدامات لهذه الأداة بالنسبة لملايين العمال (ربما باستثناء قادة الاتحادات) وكذلك بالنسبة للفلاحين وأصحاب الأعمال الصغيرة والموظفين . . إلخ . أما المراسلات فهى مفيدة لذوى الأعمال الكبيرة والذين عادة ما يستخدمون المراسلين والهاتف ، لكن ليس للآخرين . كما أن النظام أيضاً باهظ التكلفة . فإلى جانب الاشتراك الذى قد لا يكون مرتفعاً ، فهناك التكلفة ، المرتفعة لتركيب الوصلات (وهذا هو الأمر المهم) . كما أن تكلفة إجراء الاتصالات (وهو أمر مهم آخر) عالية ، وهو يحدث يومياً فى أغلب الأحوال .

النقطة الأخرى هى إساءة استخدام الألفاظ إساءة نمطية . يقال مثلاً أن ثمة جماعة من الناس لا يلتقون ، ويصبحون رفاقاً فقط عن طريق عقد المؤتمرات المرئية بمساعدة الحاسبات . ومثل هذا القول الذى يتحدث عن رفقة أو جماعة فى ظل مثل هذه الظروف هو محض خدعة . وأنه أيضاً من التبجح القول بأن «المؤتمرات عن بعد» تماثل النوادى والجمعيات والصالونات . فمثل هذه النظرة تجرد أماكن التجمعات هذه من عنصرها البشرى ومن كل خاصياتها ، وتبقى فقط على إمكانية الاتصال ، لا التواصل ، فقد يحدث مرح وبهجة ، إلا أن هناك أيضاً انتقائية واستبعاد لمن لا يتبعون القواعد . ومن ثم يتحدث P. Klatzmann ، عن حق ، عن «الرُّحَّل الإلكترونيين» . فقد تصبح هذه الاتصالات الحية بين أناس تفصلهم مسافات عن بعضهم البعض أكثر حقيقة ودلالة لهم من المجموعات البشرية التى يحيون وسطها ، ومن ثم يتغيرون ويصبحون رحلاً إليكترونيين بدون حذور لهم فى أى مكان أو فى أى مشهد إنسانى .

ومع تحليل رهانات الاتصال عن بعد، كانت ثمة أحاديث متحمسة من التقنيين أن الاتصالات عن بعد تضمن إفاقتنا من عثرتنا الاقتصادية وذلك بإنتاجنا لشبكات الاتصالات والمعلومات التى أصبحت نمطية للبشرية المعاصرة والتى تستوجب ثقافة عالمية جديدة. كما يقال إن تبنى فرنسا لاستراتيجية جديدة تخطط للحاقها بالولايات المتحدة واليابان سيؤدى إلى تركيز الموارد القومية على أهداف معنية ومن ثم تصبح المخاطر غير قصرية، وتكون ثمة حماية للصناعات الضعيفة ضد تقلبات السوق.

إن من الصعوبة بمكان إصدار أحكام أو تقييم المزايا والسلبيات فى هذا الصدد. فالتقنية تتحرك بسرعة مفرطة. ولا تترك فرصة للتفكير التأملى مما يعقد الأمور. وبشكل جزئى، فلابد للتفكير أن يكون على أساس قاعدة اجتماعية أوسع، بحيث يدرس أثار التقنية على البنى الاجتماعية وعلى العلاقات والمجموعات البشرية، وأيضاً على اللغة، ومن ثم يدرس النتائج الفكرية والثقافية والنفسية. إلا أن على التفكير أن ينحو منحى سياسياً أيضاً، لأنه لا يمكن إنجاز أى شيء دون دعم مالى من الدولة. ويستوجب هذا أيضاً النتائج الساسية للاتصالات عن بعد. إلا أنه، فعلى حين يتلمس المتخصصون والسياسيون والمفكرون طرقهم عبر بيانات غير كافية فى متناولهم، تعدو التقنية إلى الأمام بسرعة هائلة. ومن ثم، كان التوجه السائد هو عدم النقاش والسير قدماً، ولنر ما يحدث فيما بعد. فهذه الوسائل التقنية، طبقاً لما قاله Piveteau .. عن التليفزيون، قد تم تطويرها وأصبحت قوية المستوى وانتشر استعمالها دون أية دراسة مسبقة أو تفكير.

إحدى النقاط الرئيسية هى أن هذه التقنيات تأتى مجهزة بعواقبها التى لا يمكن عكسها. فيُنمذج الناس والمجتمع واللغة وعمليات التفكير بأسلوب حتمى وفقاً لها. وإن حدث وأدركنا أننا نسير فى طريق خاطئ فمن المحال الرجوع عنه. فلا يمكن أبداً محو ما حدث لأننا اعتدنا العيش فى عالم الصور والتفاهات وليس باستطاعتنا الخروج منه. وطبقاً لما يقوله Roqueplo فقد امتلأت أدمغتنا بالشفرات. كما يرى C. Durieux أن «المشكلة الحقيقية هى التشفير الديموقراطى لوسائل التعبير تلك». وهذه مقولة كاشفة: فهو يقصد أن الوسائط ليست هى المشكلة، إنما المشكلة هى التشفير

والتصنيف والتقنية الديموقراطية. إذ كيف لنا أن نُقَنِّنَ (أى أن منظم بأسلوب مستقر) شيئا دائم التغير يتخذ أشكالاً غير متوقعة وتطبيقات غير متوقعة، ويكون نتيجة لهذا قابلاً للتغير بشكل دائم؟

ووفقاً للمفكرين Distler وBressand لا يمكن للقانون التحكم فى التقنية. وينطبق هذا الآن أكثر من أى وقت سابق. فلن تقدّم أية محكمة ضمانات ضد التعديات! ثم إنه، ماذا يعنى Durieux حينما يتحدث عن التقنيين «ديموقراطياً؟» طلب النصح؟ وهذا أمر غير وارد حينما يكون الأمر بمثل هذا التعقيد والتجهيزات بهذه الصعوبة. أن نلجأ إلى سؤال ممثلينا المنتخبين أو السياسيين؟ إلا أن هؤلاء أيضاً ليسوا ذوى كفاءة. إلا أن القول بأن هذه هى المشكلة الوحيدة هو بالغ الغرابة من حيث تجاهله للأمور الأخرى بهذه البساطة.

وحقيقة الأمر هو أن علينا أن نعرف أننا فى سبيلنا إلى تغير عالمى دونما معرفة حقة منا بما يحدث. ويؤكد هذا حكمنا السابق بخصوص استقلالية التقنية وسيادتها الجمعية والنتيجة هى أن الناس يؤلّهون الوسائل التقنية، على سبيل التعويض، حتى لا يشعرون أنهم مقتلعون ومغتربون، إن ما يحدث عالمى ومذهل ويتحدى محاولات السيطرة عليه واستيعابه. كما أنه يأتى بما قد يسمى المعجزات. وإلى حد كبير، فهو خارج نطاق الإدراك. ومن ثم فهو إله. ولنا إذن مبرراتنا للتخلى عن أية محاولات للتحكم فيه والاكتفاء بمجرد طلب خدماته. فالآلهة اليوم ليست اقتصادية، بل تقنية. وهى تتخذ شكلها الأكثر مباشرة فى التليفزيون ووسائل الاتصالات عن بعد. وهذا يتوافق مع الافتتان المطلق.

18 الإعــلان

بغير وسعنا هنا التظاهر بأننا سنقدِّم دراسة استيعابية شاملة عن الإعلان. فمنذ دراسات Pakard وDichter عام ١٩٧٧ نُشرت مئات الدراسات عن هذه القضية. إلا أنه، وبشكل أساسي، ظل الاهتمام منصباً على الطبيعة العلمية للإعلان، وزيفه، أكثر من انصبابه على طبيعته الاجتماعية / الاقتصادية. وبما أن ما يهمني هو علاقة الأفراد بالنظام التقني، فسيكون تركيزي على هذا الشق.

ورغم ميل الجميع إلى التخلى عن فكرة أنه لا حاجة للإعلان، فعلينا أن ندرك أن هذه الحاجة، مثلها مثل الجدالات التى فى صالحه، حاجة مكتسبة.

الإعلان فعلٌ نفسى لا يزعم أن له أساساً علمياً. ولاداعى للاهتمام بحقيقته إذ إنه موجود بالفعل. وهو، فى حد ذاته، تقنية. فالإنتاج الجماهيرى، يعنى مبيعات جماهيرية، وهذا ليس ممكناً بغير الإعلان. إلا أن الدراسات التى أجريت منذ عشر سنوات غير مسايرة للإعلان اليوم. فقد حدثت أشياء تسببت فى التغيير الكامل. هناك، من جانب، تدخل الحاسب، ومن ناحية أخرى فإن التقنية هى ما يجب أن يباع اليوم.

توضح ميزانية الإعلانات هذا التغير. قدِّرت ميزانية الإعلانات فى فرنسا عام ١٩٧٥ بسبعة بليون فرنك إلا أنها تجاوزت عام ١٩٨٦ السبعين مليون فرنك. ويصبح هذا مفهوماً إذا تذكرنا أن عمل صور الإعلانات بالكمبيوتر يتكلف مليون

فرنك في الدقيقة. يقول Piveteau «يُبقى الإعلان على التليفزيون حياً. يحصل تليفزيون الدولة على الأموال من الغوايات التي يعرضها عليّ، بحيث تصبح لدى الوسيلة أن أتجنب السقوط في أسرها. ياله من نظام رفيع المستوى!».

يلعب الإعلان دوراً لا غنى عنه في تمويل الأنظمة السمعية/البصرية. فهو، ورغم القيود، مصدر ٢٥٪ من دخل الشبكات العامة. فكان إسهامه عام ١٩٨٤ ثلاثة بلايين فرنك. أي حوالي ٦٠٠ مليون دولار أمريكي. كما أنه يسهم في البلاد، التي لا تمارس قيوداً على الإعلان، بأربعين في المائة من الموارد المالية للشبكات. ورغم أننا مازلنا نتذكر النقاشات التي دارت حول الشبكات الخاصة، بيد أن التقدم لابد وأن يأخذ مجراه مهما كان الثمن. وهنا، يظهر الصراع بين الثقافة والتقنية بأوضح تجلياته. يرى المسئولون عن القنوات الخاصة أن القيود تعيق تطور التليفزيون بما يعتبر جريمة في حق التقنية؛ كما أن الضغط سيصبح من القوة بحيث يؤدي إلى تحرير حتمي في مجال التداول وتطور كامل في السوق الاقتصادي. وكما يقال لنا، فلكي لا تُتهم الإعلانات

بإغفال الاهتمامات الثقافية والإنسانية، فقد أصبحت الإعلانات السمعية / البصرية وسيلة للتعبير الثقافي، لها شفرتها ولغتها وطقوسها الخاصة بها. إنها تعتبر التجلي العقلي لمجتمع الاستهلاك.

وأخيراً، فمن الواجب تحرير التلفزيون والصحافة بأي ثمن، ولابد من القضاء على الجمود، وضمان قدر أكبر من المرونة. هذا هو المتطلب العام لكل التقنيات. لن نعالج التنافس بين التليفزيون والصحافة بل سنكتفي بذكر بعض الأرقام. فقد تراجعت الإعلانات في الصحف بنسبة ١٢٪ بينما ارتفعت نسبة الإعلانات بالتلفزيون بقدر ٦٨٪. هذا في حين أن تليفزيونات الكابلات تزيد استقطاباتها للإعلان بنسبة تتراوح بين ٢٠٪ و ٣٠٪. ويوضح هذا تزايد الإعلان بأسلوب لا هوادة فيه، بحيث يبدو أي عائق وكأنه أمر مخزٍ، ليس فقط من الناحية المالية، بل لأنه يتسبب أيضاً في تخلف النظام الاقتصادي / التقني بأكمله.

وقد غيرت أبحاث الدوافع طبيعتها أيضاً لأنه لابد من حفز الناس على شراء الأدوات غير النافعة كما سبق وأن رأينا. فقد أصبح ما كان ينظر إليه على أنه دوافع عقلية أو نفسية (فرويدية) غير ذات قيمة (بالرغم من أهمية الإيروسية والحرية). أصبح الجمهور يميل بشكل متزايد إلى ما هو غير عادي؛ وبإمكاننا جميعاً أن نرى كيفية تغير أسلوب الإعلان. لقد أصبح الأمر مختلفاً كلية ولا يقتصر فقط على استعمال وسائل تقنية جديدة أو صور حاسبية أو معالجات فوتوغرافية سينمائية أو تغيير للموضوعات وأساليب معالجتها.

وبما أن الوسائل الجديدة المدهشة أصبحت متاحة، فمن الواضح أن المعلنين يدركون أن عليهم عرض منتجات جديدة غير متوقعة بأساليب مختلفة بحيث تحوي سلعهم عناصر شبقية ليست متأصلة فيها (E.Morin). وهم بهذا يثيرون حوافز لا شعورية تروق لمصادر الطاقة الشبقية الغريزية في اللاوعي. كما أن عليهم أيضاً أن ينهجوا مسلك الفردية، أي الهيكل الثقافي الذي يسمى «شخصية»، بإرضائهم الذات (الأنا العليا الفرويدية). وهناك أيضاً ما هو أكثر من هذا فيما يتعلق بالتغير في الإعلان ودوره الراهن.

تغير أسلوب الإعلان لتغير وظيفته ووضعه. ويجارى المعلنون التغير وهم يحددون أهداف عملهم. الأمر الذى جعل من كل الأبحاث السابقة فى الدوافع أمراً عتيقاً. ومن ثم. يقومون بصياغة أنماط جديدة من الإعلانات تتوافق مع وضعها، رغم أن ا لإعلان. بمعنى ما، يخرج عن نطاق تحكمهم.

لقد ظل الإعلان نظراً عاملاً مساعداً لا غنى عنه يحث الناس على شراء السلع فى مجالات التوزيع وقطاعات الأعمال. ومازال أحد أهدافه اليوم حث الناس على شراء المنتجات. مع فارق أن هذه المنتجات ليست سلعاً عادية (حتى حينما يكون المُنتج هو مجرد شراب الكوكاكولا). فمع تغير مكانة التقنية، تغيرت العوامل المساعدة على بيعها. وأصبح الإعلان اليوم القوة الدافعة وراء كل نظام. فهو يمارس ديكتاتورية لا مرئية على مجتمعنا.

لقد انتقلنا من المرحلة الوسطى حيث كان يجرى تحويل المشاهدين إلى مستهلكين. ولم تكن النقلة سهلة. فقد كان لابد من صناعة الاستجابات المنعكسة الشرطية. أما اليوم فقد تغير الوضع. فلدينا إنتاج جملة جماهيرى من ناحية. فثمة أدوات تقنية رفيعة تمت إتاحتها للجمهور. والناس، لا يدركون بسهولة فوائد شيء ما. إلا أنهم على استعداد للاستجابة كمستهلكين طبيعيين. فلابد لمنتجات التقنية الرفيعة أن يتوافر لها استهلاك جماهيرى. وحقاً، فهذه هى مفاتيح التقدم الاقتصادى. فالنجاح الاقتصادى لقطاعات الأعمال التى تنتج آلة التقدم ضرورى للتقنية نفسها. وكما رأينا، فباستطاعة التقنية الاستمرار فى مسيرتها المنتصرة فقط إذا تبعها الجمهور وابتاع أكبر عدد ممكن من الحاسبات والمسجلات وأجهزة الفيديو وآلات التصوير وأجهزة التلفزيون فائقة وضوح الصورة ودقة الالتقاط وأجهزة المايكروويف والأقراص المضغوطة. فلابد من وجود جمهور لكل تقدم تقنى مستعد لشراء أحدث المنتجات. وعلى المنتج أن يضمن قاعدة فى الأسواق المحلية قبل ضمانه للأسواق الخارجية. كما أن عمليات الشراء الضخمة التى تضمن التطور التقنى تجعل، أيضا، استمرار الأبحاث العلمية التقنية ممكناً.

وإلى جانب استثمارات الدولة فهناك أيضاً استثمارات الشركات الكبرى التى لا تريد المخاطرة بأموالها فى الأبحاث دون وجود فرصة للإنتاج التقنى الذى سيستمر

فقط فى حالة وجود سوق مؤكدة. والإعلان يضمن السوق. ومن ثم، فبإمكانى القول إن الإعلان (وليس هو وحده، فلا غنى أيضاً عن الدولة) هو القوة الدافعة للنظام أى: للعلم / التقنية / السلع. كان للإعلان، سابقاً، مهمة جعل الناس يشترون كى يوفروا الأرباح للرأسماليين. ومازال هذا صحيحاً جزئياً. فالأرباح، فى النظام الرأسمالى، أمر أساسى. إلا أن للإعلان اليوم وضعا جديدا.

اقتضى هذا التغير تعديلاً فى الأساليب. فلم يعد الأمر يقتصر على حفز الناس على شراء المنتجات، أو خلق حاجات جديدة، أو تحويل الناس إلى مستهلكين. ورغم أن هذه مازالت ضمن أهداف الإعلان، إلا أنه لا يعمل اليوم بنفس الوسائل.

فإذا نحن نظرنا إلى التقنية على أنها نظام أو وسط Milieu أو «طبيعة» إذن، فلابد من إدماج الناس فى هذا النظام وجعلهم جزءاً من الكل كى يشتروا ما يُعرض عليهم، إذ لا يجوز أن يوجد العالم التقنى فى جانب، والناس الذين يشترون المنتجات فى الجانب الآخر. وبما أن الأفراد هم بالفعل جزء من النظام كمبتكرين ومنتجين، فلابد أن يدمج المستهلكون أيضاً فيه.

إن الإعلان جعل، حتى من هم فى مجال الزراعة، يقتنون الحاسبات، وآلات حلب الماشية الكهربائية، والجرارات الضخمة، وتجهيزات الزراعة المعقدة الأخرى، مما تسبب فى النتيجة الكارثية التى رأيناها، أى الإفراط فى الإنتاج. فالفلاحون يقاومون الدعاية والإعلان بطبيعتهم، ومن ثم، فلابد أولاً من إدماجهم فى النظام التقنى، ثم يصبح بالإمكان، بعد ذلك، إقناعهم بأنه لا يراد لهم أن يكونوا متخلفين، وعلى ذلك، فعليهم شراء أحدث المعدات لمزارعهم.

الإعلان فى النظام التقنى، إذن، عامل دينامى مركزى له دور ثلاثى: أولاً، هناك دوره الكلاسيكى القديم لبيع المنتجات. وثانياً، فلابد منه للتعريف بالمنتجات الجديدة. ويعنى هذا توجهاً جديداً، لأن المنتجات الجديدة لا تقتصر على كونها (ماركات) جديدة فقط للحلوى وفواتح الشهية. فلابد للجمهور من دخول عالم أسرار السيارات الجديدة و(لوازمها)، والمكواة التى تعمل وفقاً لخمسة عشرة برنامجاً مختلفا. ولا يكفى مجرد العرض البسيط لهذه الأشياء. فعلى الجمهور أن يستوعبها.

فلا يقتصر الأمر على توضيح كيفية عمل بعض الغسالات الأوتوماتيكية، لكن عليهم أن يتأقلموا مع ضرورة التقدم التقني، مع وجوب إبدال نماذج المنتجات القديمة بأخرى حديثة. ولا يجوز لشرح تلك الأمور أن يبعث على الملل أو يربك أمخاخ المشترين أو يفقدهم انتباههم. والإعلان الذى يسهب فى الشرح لا يأتى بأية نتيجة. فقد اكتشف منذ وقت طويل أن على الإعلان ألا يكون جدلياً أو مبنياً على النقاش.

فالعروض القائمة على النقاشات غير مجدية. فعلى المهتمين من الأفراد أن يدخلوا عالما سيصبح هو عالمهم، حيث يبدو المعروض من الأشياء (بأسلوب ماكر غير محسوس غالباً) لا غنى عنه. ومن الأمثلة على هذا، رغم عدم علاقته بموضوعى، هو عرض بهيج للرياضات المائية، ولزوجين شابين جميلين، أما ما يُكمل هذا العالم المرغوب فيه هو نوع من الشراب الذى يجسّد الشباب والجمال. إلا أن نتيجته الأكثر عمقا وخطورة فهى أنه، وعن طريق تتابعات لا حصر لها، يتم الإدماج فى العالم التقنى. إما عن طريق الصور المباشرة للمواقف التقنية، أو بتوسل ميزات معينة لأحد المنتجات التقنية. كما أنه يجرى إيجاد علاقة ما بين العالم التقنى والطبعية بشكل دائم؛ فمثلا، يتطلع الناس اليوم بشغف إلى التواجد على الشاطئ حيث يشاهدون التليفزيون وهم قريبون من المحيط.

يدفع بنا الإعلان، فى كل قناة تليفزيونية، إلى التقنية وقد تحولت إلى عمل فنى، حيث تحتل السلع المعروضة للبيع مكانها بشكل تلقائى. وفى هذا الصدد، يواصل الإعلان توجهاً ظل يميزه منذ وقت طويل؛ أى أنه أحد آليات التحكم المجتمعى. فهو يهدف إلى أن تنمذج رسائلة أساليب الحياة وتوجهات الأفراد، كما تكيف الحياة والتوجهات خلفيات الرسائل التى تتكون من الأشياء التى تعرض للبيع. والفرق اليوم هو أن هذا العالم تقنى بالكامل، وأن ما كان فى الماضى تقنيات كبيرة، أصبح الآن تقنيات صغيرة قابلة للتسويق، وكما يريد الإعلان إدماجنا كلية فى هذا النظام (وهذا هو دوره الثالث)، فهو فى نفس الوقت يريد أيضاً إبهارنا. فيدفع بنا الإعلان الحديث داخل عالم غريب عجائبى مدهش. كما يوظف مقولات غير متوقعة تبدو لا علاقة لها بالموضوع، ومن ثم، تثير فضولنا.

إن العنصر العجائبي مهم لسببين: أولاً، فهو يعوض عن ملمح التقنية الجامد الصارم. وثانياً، فهو يفصل المشاهدين والقراء عن حياتهم اليومية العادية المألوفة، التي رغم تشكيل التقنية لجوهرها، إلا أنها ليست تقنية بحتة. فقد يلجأ المشاهدون والقراء، من قبيل الدفاع، إلى حياتهم اليومية المألوفة حينما يواجهون بإفراط في التقنية. والإعلان، الذي يرافقه تفجير للصور المدهشة الآسرة المسلية التي تثير الفضول، يبهر مستهلكي المستقبل، الذين يمكنهم عن طريقه ولوج عالم من الأحلام قد يكون به سمة من الجنون، إلا أنه مرغوب فيه وجذاب. وقد ساعدت تقنية الجرافيك الإعلان إلى حد كبير. ومن ثم، فبالإضافة إلى الدور التقليدي الذي يتمثل في تقديم نماذج للأفراد، وللحياة التي يجب أن يحيوها، وبالإضافة إلى الدور الأكثر حداثة، رغم أنه تقليدي أيضاً، الذي يقتضي إدخال المشاهدين إلى المجتمع الذي يقدم إليهم، حيث تضمن السلعة التي سيشترونها مكاناً لهم هناك، فللإعلان اليوم الدور الحاسم للزج بهم إلى العالم التقني. ومن النقاط اللافتة في هذا الصدد، أن الفرنسيين، خلافاً للإيطاليين والأمريكيين، والبريطانيين، لا يعادون الإعلانات التليفزيونية. فيحدث في بعض البلدان أن ينشغل الأفراد بفعل أشياء أخرى أثناء بث الإعلانات، إلا أن ٧٥٪ من المشاهدين الفرنسيين يشاهدون ٨٥٪ من الإعلانات، و ٥٠٪ منهم يشاهدون ٩٠٪ منها. وبهذا، تمارس الإعلانات أثرها كاملاً. وهذا مؤشر إلى غياب الروح النقدية في فرنسا فيما يتعلق بالتليفزيون. (لوموند، يونيه ١٩٨٦).

نضيف الآن، إلى عالم الإعلانات عاملاً آخر وأشير هنا إلى دعم الوسائط الإعلامية العام للتقنيات والتقنية. أثيرت في الماضي نقاشات حول الإعلانات غير المباشرة في العروض المختلفة، إلا أن ما أعنيه شيء مختلف. بما أن المنتجات التي يراد منا شراؤها هي منتجات تقنية معقدة (بما في ذلك أطعمتنا)، فحينما يعلن عن التقنية نفسها تحدث دعاية للمنتجَ رغم عدم وجود لافتة أو إشارة للمنتج نفسه. وأعني بهذا كل الإعلانات الدائمة عن التقنية، أو التكنولوجيا الرفيعة.

فلم يحدث لمدة عام كامل أن شاهدت نشرة إخبارية في أية قناة دونما ذكر شيء ما عن عظمة التقنية. وأزعم أن هذا إعلانا عن التقنية سواء كان هذا من قبل الشخص

الذى يقوم بالأشياء الرائعة التى يجرى التغنى بها، أو كانت الأمة نفسها. فلدينا هنا إعلان مباشر عن التقنية ذاتها يتم فيه عرض أكثر الابتكارات إبهاراً دون لافتات أو دعوات للمستهلكين، لكن بوسيلة تمكين المشاهدين أو القراء من الدخول إلى عالم المعجزات التقنية اليومى. فقد يتم تصوير عملية جراحة قلب وعرضها، أو عملية زرع قلب صناعى، أو الاستعمالات العديدة لأشعة الليزر فى الجراحة، أو فى حروب النجوم، أو الأوجه المختلفة لاكتشافات الفضاء، مثلاً، عملية إطلاق المراكب الفضائية المبهرة، أو وضع قمر صناعى فى مداره، واتصاله بأقمار صناعية أخرى موجودة بالفعل، وأيضاً العمليات التى تجرى داخل سفن أو مكوكات الفضاء.

والروبوتات أقل أهمية بشكل عام. فرغم أن لدينا عروضاً يومية عن الحاسبات إلا أن الروبوتات ليست موضوعاً مفضلاً. وقد يرجع هذا إلى أنها تبعث على شىء من الخوف. أو أنه ليس هناك جديد يضاف فقد تعودنا على المصانع المؤتمتة التى تعمل بها روبوتات. أو أن أفلام الخيال العلمى قد أفرطت فى استخدام الروبوتات لدرجة عدم مبالاة المشاهدين بها. على حين تتسبب السيارات دائماً فى الإثارة ويشهد على هذا حرص الناس على مشاهدة سباق Formula I، وأيضاً سباقات السيارات التى بلغت ذورتها فى السباق سيء السمعة من باريس إلى داكار. ولم تلقى الهندسة الوراثية بشكل عام نفس النجاح وربما يرجع هذا إلى عدم جاذبية عملياتها ومراحل هذه العمليات. ولن أدخل هنا فى تفاصيل الصور التى تنقلها الأقمار الصناعية أو فى المجالات الصناعية الجديدة. فما أهدف إليه هو القول بأنه يدفع بنا يومياً إلى داخل مجال التقنية الرفيعة من أجل إدماجنا فيه.

لا تتخلف إعلانات الصحف عن التقنية فى السباق. ورغم أنها ذات طابع تجارى إلى أننى أميل إلى القول أنها أكثر إشاقة. فنجد، مثلاً، بطول صفحة كاملة عناونين تقريرية كالتالى: «التكنولوجيا مصدر (اقتصادى) كوكبى» ثم نرى سنابل القمح أو البازلاء العملاقة (لابد من الإشارة إلى الطبيعة دائماً). ثم يخبرنا عنوان فرعى أن «تنمية الإنسان تتم عن طريق التكنولوجيا». هل ثمة شكل أفضل للتعبير؟ ما لدينا هنا هو عقيدة مصدّقة.

والإعلانات من الأمور الأثيرة في مجال التليفزيون، ليس فقط لعائدها المالي، بل أيضاً لأن الإعلان نمط من أنماط البث يتيح الحركة action ويحث المشاهدين على الحركة، وبهذا يحدث التوافق بين المشاهد الذي يقتصر على المشاهدة (والذي يدفع إلى الحركة) والمشاهد النشط، فلم نعد نُقسّم إلى مشاهدين (لا يفعلون) وممثلين (يفعلون). فالإعلان ينظر إلينا على أننا قد استعدنا كمالنا واستقلالنا وأنه قد أصبح بإمكاننا أن نقوم بالفعل غداً ونشتري ما يعلن عنه هذا المساء. فالشخص المتكامل الذي يروّج له التليفزيون يقتصر على كونه مستهلكاً. ويقدم إلى المستهلكين تقنيات رائعة (آلات تصوير كهربائية، موصلات تساعد ذوي الاحتياجات الكلامية والسمعية الخاصة وتمكنهم من التعبير عن أنفسهم.. إلخ). فالفكرة الأساسية هي أن التقنية هي مفتاح الأمور كلها. وهكذا، فقد نقرأ أن معدن الصلب المستقبلي سيُنتج عن طريق الحاسب لأنه وحده هو القادر على حل المشاكل المتعلقة بصياغة صلب جديد بالإمكان استخدامه في استعمالات مختلفة كلية وصعبة. ولدينا هنا برهان تجريبي على دمج تقنيات مختلفة في أحدها الأخرى.

وقبل أن نلقي نظرة على إعلانات الحاسب في الصحف، نتوقف للتأمل في إصدار أسبوعي جاد يحوي إعلاناً: «عش في أوربا I». ما المقصود؟ نرى صبياً صغيراً يتناول إفطاراً بهيجاً، يحيط به عدد من الصور: أمير عربي شرير؛ غارات جوية؛ طاغية عسكري غاضب يستدعي هتلر.. يالها من أفكار ساحرة ندخلها إلى رأس الصبي الصغير! إلا أن الجميع يتناول الإفطار؛ والمهم هو أن يبرهن الإعلان على أن منتجاً غذائياً معيناً يولّد الطاقة. لا يكفي تصوير شخص مليء بالحيوية. بل علينا تقديم ما يفوق هذا بمراحل؛ ومن ثم كان الرمز المستخدم هو صاروخ فضائي، وقمر صناعي في مداره.. فقط الصور التقنية هي التي تحدث الإيحاءات التي تكفي لغواية المشترين التي تمتليء عقولهم بمفاهيم الفضاء وصوره. ثم يُعرض علينا زوجين متوهجين تشع الكهرباء من جسديهما مع حثنا على أن نصبح أفراداً إلكترونيين، ودعوة لنا لزيارة مراكز التقنية الرفيعة. وأخيراً، يحتل شاب وسيم أحد جوانب صفحة مزدوجة وهو يرتدي ثياباً تقليدية ويبدو جامداً فاقد الحيوية وتنم تعبيرات وجهه عن الغباء. وفي الجانب الآخر نرى نفس الرجل وقد ارتدى ثياباً «كاچوال» وتغير فأصبح وملامحه تنم

عن الذكاء والتركيز والحماس. ماذا أحدث هذا التغير؟ إنه يستمع إلى استريو / راديو / كاسيت Slimline. وهذا يكفي لإحداث التغير وإضفاء التوهج والحيوية. الأمر البشع هو أنني أعتقد في دقة هذا - إلا أنه ليس تغيراً إلى الأفضل.

سأختتم بنظرة على إعلانات الحاسب في الصحافة وهو أمر شديد الدلالة. هناك إعلانات عن «الحاسب الصديق» الذي برفقته يصبح لديك أربع أصدقاء في وقت واحد: أحدهم للعب، والآخر للدراسة، والثالث لتعريفك بالحاسبات، والرابع للإدارة العائلية. ياله من شأن ملفت! يذكرني هذا بقصة ترجع إلى عشر سنوات سابقة عن مطار في اليابان كان قد زود بروبوت يلتجئ إليه المسافرون ممن يعانون الوحدة ويشعرون بالأسى لرحيلهم دون وداع فيجدون في الروبوت من يمسك بأيديهم ويتمنى لهم رحلة سعيدة. هكذا، تقلصت الصداقة والمودة الإنسانية إلى آلة تعمل.

لدينا هنا ملمح من ملامح الإعلان عن الحاسب شديد الدلالة: تجعل الإعلانات تلك من الحاسبات أشياء حميمة (معتادة)، وهي بذلك تبدد عناصر الغموض والسحر. فالحاسب هو خادمك الأمين، يفعل ما يؤمر به، وهو رفيق مخلص وبذلك تتلاعب هذه الإعلانات بعواطف مستهلكي المستقبل. والحاسبات أيضاً تقدم على أنها آلات للمتعة. فهي ترسم الأشكال التي تتجسد بمصاحبة موسيقى غربية. يمكنك أيضاً أن تصبح مفكراً وشاعراً وتحصل على البهجة بفضل حاسب X. ثمة ثلاثة أساليب للإعلانات من هذا النوع تبدو لافتة بشكل خاص. فهي أولاً تلمس العواطف والعاطفية المفرطة. ففي وقت نجاح فيلم E.T للمخرج Speilberg، ظهرت تلك الدعوة العاطفية المؤثرة: «E.T بحاجة إليك؛ إنه يعاني الضياع بدونك». وبإمكاننا إنقاذه باستعمال الحاسب Y. وأيضاً علينا الإسراع باقتنائه وإلا خارت قوى E.T. كان لابد إذن من توظيف العاطفية الفجة الزائفة استغلالاً لنجاح فيلم مفرط في عاطفيته. والمثال الثاني هو تسمية الحاسب كنزاً إذ باستطاعته حل جميع مشاكلنا العائلية ومشاكل علاقاتنا الإنسانية والصحية. فالحاسب Z سيتولى حلها جميعاً وما علينا إلا إيكالها إليه. فهو ترياق ضد الشك أيضاً. إذ لا حاجة بنا أن تساورنا أية شكوك، فما يساورنا من شكوك روحانية، أو حول وفاء أزواجنا وزوجاتنا، أو أخلاقيات أطفالنا ستختفي بفضله (هذا مقتطف من إحدى التصريحات العامة). لم يدرس الشخص

الذى أتى بهذا التأكيد تضمينات مقولته. فبين أشياء أخرى، فالقضاء على الشك يعنى القضاء على الحياة الفكرية.

فيما بين تلك الدعوة الأسطورية المفرطة فى عاطفيتها، وبين المثال الثانى، هناك بعض الإعلانات الطريفة عن حاسبات آبل التى تقول «خذ قطمة Bite، وستقتنع». الحاسب هنا ليس مجرد آلة تساعد على إجراء الحسابات. إنه يمنح قوى شخصية جديدة يمكننا إقناع الآخرين بها. هناك إحالة لطيفة ودالة إلى أسطورة حواء والفاكهة المحرمة التى فتحت عينيها وعقلها على كل ما يمكن أن تمكنه منها المعرفة.

ننتقل الآن إلى جديلة الإعلانات الهائلة، والزعم المبتذل بأن الحاسب يمنحنا القوة وأن له تطبيقات لا تعد ولا تحصى؛ أى أنه رأس قطة جميلة لها عيون ساحرة. فمهندسو الاتصالات يرون ما لا يراه الآخرون إذ لديهم حاسة سادسة تمكنهم من رؤية مستقبلية أوسع. لقد أُخبرنا أن أعظم مركز لتحليل القوة الموجهة قد وضع فى خدمة صناعة الحاسب الفرنسية: أى قوة غير محدودة ستمكننا من التعامل مع بلايين البيانات. وليست هذه القوة متاحة فقط للصناعات وقطاعات الأعمال الكبيرة، بل أيضا لهؤلاء الذين يبحثون عن الإعلاء من مقدراتهم. فسيجعل الحاسب منا جراحين ورجال تأمين ورجال بنوك كاملى المهارات، إذ اننا كنا بدونه فقط أنصاف جراحين... إلخ. وقد اختلف الأمر الآن.

لم تحسب النتائج الكاملة لما يقال حساباً صائباً. إننا رجال بنوك من الطراز الأول، أى أننا لسنا سوى هذا. فكل كياننا تحتويه وظيفتنا، والفضل للتقنية. ونحن أيضاً مبرمُجون كلية فى النظام، والفضل يرجع إلى الحاسبات والإعلانات. التأكيد دائماً على القوة والسطوة. ومن ثم، تعرض علينا دوائر معارف وأكداس من الكتب ليس بوسعنا قراءتها كاملة أو استيعابها. بيد أن باستطاعة الحاسب أن يفعل هذا نيابة عنا. وبإمكاننا أن نجعل منه ذاكراتنا ومقدراتنا على الفهم. إن أحد أهم مشاكل التعليم، كما أراها، هى إنتاج أفراد ذوى عقول خاوية لم يعد باستطاعتهم معالجة البيانات بأنفسهم، لكنهم ذوى مقدرات على التعامل مع الحاسبات.

أما هدف ذكر الأعداد التى لا تحصى من الاستخدامات، فهو التأكيد على مرونة الحاسب. فله ليونة أعضاء لاعب الجمباز. وترتبط هذه الصورة بأهمية التأكيد على أن

الحاسبات بشر وليس مجرد آلات. فلديها مرونة العقل البشرى، وهذا يعنى أن بإمكاننا استخدامها فى أى شىء. وتعدد الإعلانات غير المتطورة بعض هذه الاستخدامات مثل استخداماتها فى السفن والسيارات والطائرات. بيد أن التأكيد الراهن هو على اجتذاب الشخص العادى. فالحاسب يعمل على تبسيط الحياة اليومية.

تنشر فى الصحف رسوم كارتونية على صفحات مزدوجة تصور حاجة الأفراد العاديين مثل التجار والمحاسبين ومن يشتغلون بأعمال السكرتارية إليها. ثم تليها صفحة مزدوجة أخرى بها رسومات تبين المستخدمين للجهاز فى مئات المواقف المختلفة، وهم يلجأون إلى الحاسب أياً كانت المشكلة.

لقد قمت برصد بعض أشكال إعلانات الحاسب إذ أنها حقاً ليس فقط وسيلة بيع المنتجات، بل هى أيضاً وسيلة إدماجنا فى عالم تلك المنتجات. وسواء حدث هذا عن طريق التليفزيون أو الصحافة، فالعملية تؤدى الهدف نفسه، أى حتمية الإتيان بنا إلى حركة التقنية. وهى، بدمجها إيانا فى النظام التقنى تقودنا إلى شراء المنتج المستهدف. والإعلان ممكن فقط بفضل الأجهزة التنقية. هكذا، يتضح لنا أننا مثبتون داخل دائرة مثيرة للاهتمام. فمثلاً، يؤثر الموضوع التقنى فى التليفزيون الذى يؤثر بدوره فى المشاهدين لصالح الموضوع التقنى. وهذا حقيقى حتى فى حالة عدم وجود إعلانات: مثلا فى حالة عرضه لبرامج عن الفضاء وسباقات السيارات. نجد أن هذه كلها ترانيم فى مدح التقنية. وتمنح التقنية البرامج المتلفزة ديناميية، أى قوة تأسرنا .أتذكر هنا صياغة لافتة بمناسبة إطلاق فضائى وهى: «الفضاء قطاع من قطاعات الأعمال، إلا أنه أيضاً مشهد للعرض».

19 الإلهاء

نخطو مع عناصر الإلهاء خطوة عملاقة على طريق التجريدات والإدمان، تلك الأمور التى يتسبب فيها الانبهار والمجتمع التقنى، لا يقتصر معنى الإلهاء الذى نشير إليه على التسلية فقط بل يتضمن أيضاً ما عناه پاسكال بقوله إن الإلهاء هو «تحويلنا عن التفكير فى أنفسنا وفى وضعنا البشرى، وأيضاً عن الطموحات الرفيعة وعن معنى الحياة والأهداف الأسمى».

يقول A.J. Krailsheimer مترجم «تأملات باسكال Pascal, Pensées» أن ثمة غريزة سرية تدفع الأفراد نحو الإلهاء الخارجي [الذى يشمل الحروب وعلم الجبر والوظيفة بالنسبة لباسكال ومن ثم فهو يختلف عن التسلية]. وينجم هذا عن حسهم الذى لا يفارقهم بالتعاسة.

نورد هنا بعض «تأملات باسكال» عن الإلهاء فنجده يقول: «الإنسان غَرور.. فرغم وجود آلاف الأسباب التى تشعره بالملل، نجد أن أتفه الأمور، مثل دفعة لكرة بمضرب بلياردو، تكفى لإلهائه... سيسعد الفرد، مهما بلغ حزنه... إن استطعت إقناعه بممارسة بعض وسائل الإلهاء، إلا أنه مهما بلغت سعادته، سريعاً ما يكتئب ويشعر بالتعاسة.. إن افتقد عنصر الإلهاء». وأيضاً «لو تُرك ملك من الملوك وحيداً دونما.. أى إلهاء، مع وجود وقت فراغ لديه للتفكير فى نفسه، ستراه، بدون الإلهاء إنساناً تعيساً». كتب أيضاً قائلاً إن «جميع أشكال الإلهاء تهدد الحياة المسيحية». وقال «خُلق الإنسان ليفكر. وهنا تكمن كرامته وقيمته؛ كل واجب المرء أن يفكر

كما يجب عليه». وقال في موضع آخر «من لا يستطيع أن يرى خيلاء الحياة وتفاهتها إنسان غرور تافه. ومن ثم، فمن ذا الذى لا يرى هذا باستثناء الشباب الذين تمتلىء حياتهم بالصخب والإلهاء والأفكار عن المستقبل؟ إلا أنك لو حرمتهم من وسائل الإلهاء شعروا بالملل لدرجة الفناء. إنهم يشعرون بعدميتهم دون إدراك منهم لذلك». و«قرر الأفراد. في مواجهة منهم لعدم الاستطاعة القضاء على الموت والبؤس والجهل ألا يفكروا في هذه الأمور كي يصبحوا سعداء». وأيضاً «إننا نركض غافلين باتجاه الهاوية ونضع أمامنا أشياء تحجب عنا رؤيتها».

يحولنا مثل هذا اللهو عن الحقائق الوجودية والأساسية، وعن الواقع.. إلا أن الموقف يتضمن أيضاً عنصراً من الانغماس في الملذات، يلاحظ پاسكال أنه من المحتم أن تحل ملهاة محل الأخرى على وجه السرعة. فنحن نقفز بأسلوب لا متناهي من ملهاة إلى ملهاة دون توقف أو انحراف أو إدراك لما نحن فاعلون. نجد أن علينا الطيران في جميع الاتجاهات. وشكراً للتقنية التي أتاحت لنا هذا للمرة الأولى في التاريخ.

كان الإلهاء الذى أشرنا إليه فى زمن پاسكال وقفاً على الأغنياء والأقوياء ولم يكن ثمة دور للطبقة الوسطى فيه سوى فى بعض الأعياد والمناسبات الخاصة. كان اللهو فى غالبية الأحوال تسلية فردية. فلم تكن الحرب كملهاة حرب جنود المشاة، بل حرب الملوك والنبلاء وعظماء الجنرالات. كانت للقلة؛ على عكس إلهاءات اليوم التى أصحبت عالمية وجمعية، حتى ونحن وحدنا، وكل منا أمام شاشته أو شاشتها.

لقد ذكرنا أن الحاسبات ووسائل الاتصال عن بعد والتلفزيون ما هى إلا وسائل إلهاء. ويمكننا القول إننا لم نكن لنقبل استمرارها لو أننا عرفناها على حقيقتها. ولهذا السبب، وكما يحدث فى حالة أنشطتنا الدنيئة والشريرة والخطيرة، نجد أن علينا أن نغلفها فى حجب من المثالية والمهابة والجدية. فتعلن السلطات ووسائط الإعلام عن الأشياء التى لا تخرج عن كونها وسائل إلهاء على أنها إعلاء من شأن الحرية. نتمتع الآن بحرية السير على القمر، وأن نتخير بين قنوات تلفزيونية عديدة وأن نوفر الوقت بالطائرات والقطارات، وأن نقود سياراتنا بسرعة ١٥٠ ميل فى الساعة. ولنا حرية أن نحمل فى أطفالنا وأن نصنعهم عن طريق الأنابيب المعملية، ألا ترى التأثيرات الساحقة لتلك الحرية؟ فأفكارنا عن الحرية تافهة وغبية وفجة إن نحن سمينا كل هذا حرية! إن الإلهاء دائماً ضد الحرية طالما أنه ضد الضمير والفكر التأملى. ولننظر الآن إلى بعض أنماط الإلهاء الشائعة مثل الألعاب والرياضة والسيارات وبعض أشكال الفنون.

١ ـ الألعاب

منذ صدور كتاب «دراسة عن عنصر اللعبة فى الثقافة» للكاتب Huizing ونحن نعلم أن اللعب ضمن الخصائص البشرية الأساسية. إلا أننى أعتقد بوجود فرق كبير بين ما اعتاد الناس على اختراعه من ألعاب، وبين تلك التى تغزو مجتمعنا اليوم. كانت توجد فى المجتمعات التقليدية أعياداً واحتفالات جماعية منحت الفرصة للمجتمعات للانطلاق والتجديد، إلا أن تلك المناسبات كانت استثنائية. نذكر أيضاً، فى هذا الصدد الألعاب الإغريقية الأوليمبية والبرزخية العظيمة التى كانت بحق عامل تشكيل للمجتمع الإغريقى. وفى الطرف الآخر، كانت ألعاب الأطفال، التى تبدو، وأنها وُجدت منذ العصر الحجرى الحديث. نجد أيضاً ألعاب الطبقات

الأرستقراطية والنبلاء (السباقات والقنص والرحلات وأيضاً ألعاب الورق والشطرنج... إلخ). وأخيراً، هناك ألعاب القرية في المناسبات الخاصة حيث كانت تمارس مقارعات السيوف والرقص... إلخ.

لم يكن هناك غنى عن الألعاب، لأنها كانت نادرة الحدوث وتمارس مع الآخرين في علاقة ذات بعد ميتافيزيقي واجتماعي. ويبدو أن روما كانت المجتمع الوحيد الذى أبقى على ألعاب جماعية دائمة بعد القرن الأول الميلادى. وكان تعبير چوڤينال الشهير «الخبز وعروض السيرك» ذا علاقة بألعاب السيرك والملاعب والمدرجات. كانت هذه العروض بلا مقابل يدفع تكاليفها حكام المقاطعات من مالهم الخاص وكانت وسيلة شائعة لإعادة انتخابهم، إلا أنها كانت قصراً على المواطنين الرومانيين الأحرار الذين لم يكونوا يعملون عن مبدأ وكانوا يقضون أوقاتهم في هذه التسالى.

ليس للألعاب، كما تطورت في مجتمعاتنا في السنوات الثلاثين الأخيرة، أية علاقة بالألعاب التقليدية. نجد، فيما بين الألعاب التقليدية، والألعاب الجديدة، ألعاب النقو دالتى أرستها الطبقة الوسطى (القمار والسباق). كانت هذه الألعاب في الأصل حكرا على الأثرياء، إلا أنها أصبحت شعبية بالتدريج. وجد كثير من الشباب هذه الألعاب مخربة إذ اعتقدوا أن كسب الأموال بغير مقابل من عمل غير أخلاقى. وكان رد الفعل هذا متجذراً في أخلاقيات العمل. أما ما استجد من أمور فهو قيام الدولة بتنظيم هذه الألعاب مع النمو العالمى للدولة. فكان اليانصيب القومى فخاً يغوى الناس بدفع النقود دون ألم. وكان هذا مصدراً كبيراً للدخل.

علينا أن نميز بين نمطين من الألعاب الحديثة. أولاً، هناك ألعاب النقود القومية، وتعود جميعها إلى اليانصيب القومى. فنجد ألعاب تليفزيونية وألعاب كمبيوتر. وقد اكتسبت هذه شعبية كثيرة في السنوات العشر الأخيرة. والقضية الأساسية الخاصة بالأشكال المنوعة لليانصيب، بما في هذا تلك التى تشملها الممارسات الرياضية هو أنها تطورت تطوراً شعبياً استثنائياً، وأصبح الناس جميعهم ولعين بما قد نسميه السراب. وليست هذه رؤية أخلاقية، فنحن نقرر ببساطة أن الدول تؤسس هذه الخدع كمصدر لجلب النقود.

بيد أنني اعتقد في وجود سبب لا شعورى أكثر عمقاً لهذه الممارسات. فيجرى تركيز انتباه الناس على كسب ١٠,٠٠٠ دولار أو ١٠٠,٠٠٠ دولار أوأكثر عن طريق الصدفة المحضة فقط، وذلك بأن يحدسوا أوصاف حصان ما مثلاً. وحينما يثيرهم هذا، فهم لن يفكروا في أى من الأمور الأخرى. والفضل في هذا يرجع إلي تكاثر عدد ما يثيرهم من ألعاب كل يوم. فأصبحت هناك رهانات ينتظر الناس نتائجها كل يوم على شاشات التليفزيون. لماذا إذن يلقى الأفراد بالاً لأى شيء آخر حين يتسنى لهم أن يصبحوا من أصحاب الملايين في هذه الليلة ذاتها؟ وبفضل التليفزيون، سيطرت هذه الألعاب بشكل هاجسي. ونرى بوضوح أن ليس ثمة ما يهم الناس سوى ذلك، وأنهم بالفعل لا يبصرون ما يتعلق بالمعنى العميق للحياة، أو بأى من الأمور السياسية والثقافية الملحة. ويُبهر هذا السراب الأفراد ككل، ولا يدركون أنه وهم في كل ٩٩٩ من ألف حالة. هذا هو الملمح الأول لتلك الإلهاءات التي هي أبعد ما تكون عن البراءة، والتي تؤسسها الدولة من أجل الإلهاء عن طريق شرك الربح السهل والحاسم.

إلا أن هذا ليس هو الوجه الأكثر أهمية في غزو الألعاب. فنحن غارقون اليوم في عالم من ألعاب التليفزيون والحاسب. ويُعترف بصراحة أن اللعب هو أحد الاستخدامات الأساسية الأربعة من بين الاستعمالات الكثيرة لوسائل الاتصالات عن بعد والفيديو، نُص في «صالة اتصالات الفيديو» عام ١٩٨٣ على أن الألعاب الإليكترونية هي أحد البنود المهمة في سوق الحاسبات الصغيرة والشخصية؛ وبالطبع، فقد تم الإعلان عن هذه الألعاب على أنها نشاط إيجابي؛ فهي ألعاب اتصالات وتساعد في عملية التعليم، وأيضاً تخلق صوراً عديدة.. إلخ. وطبقاً لاستطلاع أجرى في يونيه عام ١٩٨٣، وجد أن الحاسبات الصغيرة تستخدم بنسبة ٧٥٪ في الألعاب، وبنسبة ٢٥٪ فقط في نشاطات أخرى. وفي الواقع، فهذه الألعاب غير عادية، وكان العامل الأساسي في تطورها هو إبهارها.

في عام ١٩٨٠ كان هناك ٢٠,٠٠٠ مائدة لهذه الألعاب في فرنسا، صارت ٥٠٠,٠٠٠ في عام ١٩٨٣ وأصبحت بحلول عام ١٩٨٤ ٨,٦٠٠,٠٠٠.

ليس لهذه الألعاب صلة بالألعاب القديمة، إذ لا تحوى أى عنصر للعب أو الحلم أو التسلية. فهى تجارية فى أساسها. وهى نتاج تجهيزات تقنية. ومواقفها المصطنعة المشفرة والمقننة لا تعد عن غريزة اللعب ولا تخرج عن نطاق التجريدات البيانية (الجرافية) أو العمليات البسيطة. كما أنه ليس بها مجال للارتجال. فلا «يفكر» الحاسب فى موقف له احتمالات x (إكس) مثلاً، بل يكشف عن سلسلة لا متناهية من المواقف ليس لها سوى إمكانيتين. إنها ألعاب أدوار لها أصلها فى لعبة Monopoly وألعاب الحرب. وهناك مئات الآلاف منها التى يتغير سوقها بسرعة. ويقضى الناس وقتهم وهم يمارسونها دونما هدف.

يفقد اللاعبون سريعاً الاهتمام بما لديهم من تلك الألعاب، التى سرعان ما تفقد جدتها. إذ تتملكهم دائماً إمكانية وجود الجديد منها. وقد أصبحت على درجة من الأهمية بحيث ارتأت صحيفة مثل لوموند أن تخصص سلسلة من ١٢ مقالاً بعنوان «ألعاب الڤديو فى اثنى عشر درساً». كان هذا وسيلة رشيقة للإسهام فى حالة الغباء السائدة. وقد يكون هذا ملمحاً من ملامح الغفلة الفكرية. وواقعياً، فلو امتلك المرء الكفاءة، فبإمكانه أن يبتكر مزيداً من تلك الألعاب المبرمجة، وأن يؤسس لها القواعد. ويخترع مواقف جديدة، ويبرمج الحاسب عليها.

الأمر الأساسى فى كل هذه هو ما ينتجه الحاسب من أجل ابتكار هذه الألعاب وثراء إمكانياته غير العادى. فيقدم مجالاً للعب الحر بالصور والنصوص والأنغام، ويسمى هذا ابتكارا. لقد اخترعت الألعاب من مواد الحاسب ولم تكن ممكنة بالمواد التقليدية. وإضافة إلى هذا، فإن برنامج الحاسب يشمل قواعد تلك الألعاب. وقد لا تكون تلك القواعد معروفة، إلا أنه من غير الممكن كسرها. وربما استطاع اللاعبون اكتشافها بالمحاولات المتنوعة وتكوين المجموعات، وهذا جزء من اللعبة.

بالإضافة إلى هذا، فبالإمكان ابتكار لعبة كرة قدم أو تنس أو ملاكمة حقيقية تشترك فيها من مقعدك. يتم اللعب مع عناصر من عدم التجديد أو لا نهائية الحل بينما يعرض الحاسب «العبقرى» الصور الضرورية على الشاشة. هناك أيضاً الولع بألعاب الڤيديو، وقد ثارت فضيحة حينما حاولت الحكومة الفرنسية وقف واردات أجهزة الڤيديو اليابانية كى تحرمنا من ألعاب أخرى. نرى فى هذا نزوة جماعية حقة

من جانب البالغين، حيث يبدون مثل أطفال فى الرابعة يضربون الأرض بأقدامهم أمام محلات اللعب. ويقال إن تلك الأجهزة تخدم الثقافة لأنها تتيح لنا تخير الأفلام التى نشاهدها. إلا أنه، من سوء الحظ أننا نفضل أفلام البورنو وأفلام الخيال العلمى، ويعتبر هذا التوجه تجلٍّ آخر لعقلية الجمهور الطفولية.

علينا أيضاً أن نذكر جوهرة تاج الذكاء المحوسب، أى الشطرنج. ولعبة الشطرنج بالحاسب توفر شريكاً، فى كل الأوقات، لا يعرف الكلل بإمكانه تحريك القطع وفقاً لسرعة اللاعب. وليس لهذه اللعبة علاقة بالتفكير أو الثقافة. فلاعبو الشطرنج الحقيقيون يعرفون أهمية العامل النفسى، والعلاقة الضمنية مع الغريم حتى ولو لم ينبس بكلمة، ويدركون ردود أفعال الغريم وتحركاته. وتمارس لعبة الشطرنج ضد شخص ما، ومعه. كما أن أحد الأهداف الرئيسية لممارسة الألعاب هى خلق رابطة اجتماعية. أما رذيلة كل الألعاب الإلكترونية الأساسية فهى أنك تلعب وحيداً مع الآلة. إنها ألعاب عزلةوليست مثل لعبك للشطرنج مع صديق أو شخص متحمس آخر. وليس بوسع الحاسب أن يكون جاراً لك أبداً وليس من رابطة اجتماعية على الإطلاق. ومن ثم كان أثره الخطير على الأفراد وعواقبه الشاملة بالنسبة للمجتمع. وتكاثر هذه الألعاب العقيمة يعنى أنها تستغرق الوقت القليل المتبقى بعد مشاهدة التليفزيون.

هذه الألعاب إذن لا تكوّن رابطة اجتماعية وتصبح عنصراً للفرقة والانغلاق داخل عزلة الانبهار بالماكينات. وأيضاً فهى عروض للفرجة بدلاً من كونها تدريباً للأفراد ومشاركة فى ابتكار جماعى. وبالإضافة إلى كونها مضيعة للوقت فهى تأسرنا مثل المخدرات: تسحرنا الشاشات والصور والإمكانيات، وهذا المجهول الذى يخرج من الصندوق، والأضواء والتوهجات. كم من الناس رأيتهم وقد أصابتهم الغشية، لا يدرون ما يحدث حولهم وليس بوسعهم تحمل حضور بشرى يقطع تركيز علاقتهم بالأشياء! إن الحاسب ليس رفيقاً، بل مصاص دماء. ومن الزيف القول إن الألعاب ثقافية أو تعليمية، فهى تعلم فقط كيفية استخدام الأدوات، ولا تخرج عن كونها وسائل لطيفة تتكيف فيها مع المجتمع المحوسب. وهى، فوق كل شىء، مبهرة.

من المعروف أن الشخص العادى فى فرنسا يقضى ساعتين على الأقل، أمام التليفزيون وباستطاعتنا مضاعفة هذه المدة فى حالة وجود ألعاب للحاسب. ويقال لنا، كذباً، أن عقليات اللاعبين المهووسين الذين تمارس عليهم الألعاب تنويماً مغناطيسياً هى عقليات أقلية ضئيلة ممن يرتادون أماكن ألعاب الفيديو. فقد انتشر الحماس لها فى كل مكان مع إتاحتها بأعداد أكبر. وربما تساءلنا عن وقت الفراغ المتبقى لهؤلاء المهووسين، هل لديهم من الوقت ما يحصلون فيه على معرفة نحتاجها للعيش في عالمنا من أجل أن نسلك سلوك المواطنين الصالحين؟ هل لديهم وقت للصداقات أو لأى صلات اجتماعية حقة؟ لقد أصبح من المعروف منذ وقت طويل أن الأسرة تهدمت بوضعها مائدة الطعام بطريقة يمكن معها مشاهدة التليفزيون أثناء الوجبات. وفى الواقع، فالعلاقات بين أفراد الأسرة أثناء الطعام دالة وحاسمة. أما الألعاب التقنية فتنتج علاقات زائفة، وذكاء زائف حتى ولو سمحت ببعض المبادرات. كما أن الفيديو الذى يقال إنه يمكّننا من مشاهدة البرامج والأفلام التى نختارها هو فى الواقع علامة استقلال زائف لأنه يساعد على سجننا وقتاً أطول فى عالم صور الهروب.

إننى شديد الاقتناع أن كل نظام الألعاب التقنية والتسالى والإلهاء هو أعظم الأخطار التى تواجه أناس الغد ومجتمع الغد. إنه يؤدى بنا إلى عالم غير حقيقى، ونظراً لأن الولع والانبهار يتملكنا، فهذا العالم الحقيقى ليس عالما يستغرق يوماً واحدا، كما فى حالة الأعياد وحفلات الرقص التى نعود منها إلى الحياة الواقعية. والحياة اللاحقيقية هنا هى حياة فانتازيا لم يعد ثمة سبب لدينا لمغادرتها. إنها مثل إدمان المخدرات أو القمار. والألعاب التقنية تلك توافق تماما مع إلهاءات پاسكال. فهى تحولنا جذريا عن أية اهتمامات بالمعنى أو الحقيقة أو القيم، ومن ثم تدفع بنا إلى عالم العبث. وهى أيضاً تخرجنا من عالم الحقيقة وتدفع بنا إلى عالم مزيف. وهذا، فى رأيى أعظم الأخطار التى تتهددنا نتيجة للتقدم التقنى. ونصبح فى ظل هذه الظروف، عبثيين فى علاقتنا بالواقع والحق.

الشق الأساسى الذى أشرت إليه هو إلهاؤنا عن الشئون العامة والمجتمع والسياسة وعن سؤال المعنى. ولست متيقنا إن كان هذا مقصوداً من جانب السلطات، إلا أن

الأمر يبدو وكأنه ثمة سياسة ما، مثلما كان الحال في روما الإمبريالية أو بيزنطة، لإلهاء الناس ومنعهم عن التفكير. يتم هذا الآن بوسائل تفوق عالميتها وفاعليتها الوسائل القديمة آلاف المرات. فيحدث كل شيء وكأن النظام السياسي مخطط لإلهاء الناس باللعب وترك الحكومة تتصرف في كل الشئون. وفي هذا، نقيض حاذق وأساسي للديموقراطية ولفك المركزية والمشاركة. فإن كنا نريد ديموقراطية حقة، فلنبدأ إذن بوقف كل ألعاب التليفزيون والڤيديو والحاسب! هناك أيضاً الآثار المترتبة على تلك الألعاب. فيخبرنا المتخصصون أنها تشحذ الرغبة في القوة، والمازوكية، والتعدي والمناورة. كما أن الآلة تصبح الصديق الوحيد للطفل، وتُخضع شخصيته لها، وتسجنها في عالم لا علاقة له بالواقع، وفي النهاية، لن يكون للشباب سوى رؤية سلبية للمجتمع، رؤية أناس خاسرين. إن هدف تلك الألعاب هو التدمير، وما تحويه بها من أفعال يرافقها الانفجارات العنيفة التي تستدعي سلوكاً عنيفاً. كما أن الألعاب الخالية من العنف منها تُبقي على اللاعبين في حالة توتر وخوف وتتسبب في ضغوط عصابية حقيقية.

قد لا تنطبق هذه الأحكام على كل الألعاب. إلا أن ما يعنيني هو الإلهاء العام حيث يتم إلهاء الناس دونما هدف (سوى بهجة الكسب) بواسطة آلية اجتماعية/تقنية عملاقة. وقد أفسد هذا الإلهاء الأفراد. فليس ثمة سوى تكرار دائم للألعاب. كما أني أرى أن التهديد الأكبر للمجتمع الغربي ليس هو الأمركة أو الشيوعية أو المأزق الاقتصادي أو إدمان المخدرات والخمور أو العودة إلى التفرقة العنصرية، بل هو استغراق الأفراد في الألعاب التي تعمل على تخنيثهم وانحطاطهم وانفصالهم عما حولهم وتنمية نزعات الهروب وفقدان المعنى لديهم.

٢ـ الرياضة

الإلهاء الأكبر الثاني هو المباريات الرياضية؛ فهي تسلية وغشاوة وخداع وإيهام وحيل حواة اجتماعية تمارس على الأفراد. قد يرى البعض أن لا علاقة بالتقنية بهذا. إلا أن هذا خطأ إذ تلعب التقنية دوراً مزدوجاً، أولها أنها تغير طبيعة الممارسات نظراً لدقة التقنيات وطرقها. ثانياً، فهي تجعل من الرياضة عروضاً تليفزيونية مثالية، وبالتالي، تعمل على تغيرها. يحطم الذين يشاركون في المباريات الأرقام القياسية

بفضل التقنيات المحسنة. وهم في سعيهم إلى نتائج أفضل تصبح التقنيات أكثر صرامة من حيث متطلباتها وتمتد إلى كل مناحي الحياة (أنظمة الغذاء.. إلخ). وتصبح النتيجة هي المهنية والاحتراف. بيد أن التطبيق الأكبر للتقنيات في مجال الرياضة يعتمد على الخطاب التكنولوجي، فلو اقتصرت المباريات والتنافس على كونها مجرد ألعاب (كما اعتادت الرياضة أن تكون)، أو على كونها أمراً فردياً (مثل الجولف)، لم تكن لتوجد تطبيقات محمومة لتقنيات اللعبة المتطرفة. لقد حول الخطاب التقني الرياضة إلى عروض هائلة وزيف، وصنع أبطال ونجوم وآلهة للملاعب.

لقد تسبب الانتشار الهائل عن طريق الوسائط الإعلامية، وسطوة الدعاية في التحول الذى طرأ على الرياضة، لقد قلبها الخطاب التقنى فجعل منها شأناً قومياً وكوكبيا. ولم تعد هناك مراعاة لما كان في الماضي قواعدها الذهبية أى الشرف والصرامة واللعب النظيف.

علينا فقط النظر إلى مكان الرياضة في الوسائط الإعلامية لكي نتحقق من مدى أسرها للناس. لا يمر يوم على أية قناة تلفزيونية دون أن تخصص دقائق عديدة للرياضة. بينما تخصص الصحف مساحات أكبر لها. ومما يلفت النظر، هو حدوث المناسبات الرياضية على مدى أيام السنة: كرة القدم، التنس، سباق السيارات، الملاكمة. السباحة.. إلخ. إذ لابد للجمهور من تناول جرعة يومية من العاطفة والشبق الرياضي.

تتم تلفزة المباريات والألعاب الرياضية دولياً. وتبين التقديرات أن ٥٠٪ من المشاهدين يشاهدون المباريات التي تُبث مباشرة. وفي فرنسا، كان حق البث عام ١٩٨٥ ٥٠٠.٠٠٠ فرنك أى حوالى ١٠٠,٠٠٠ دولار للمباراة الواحدة. ويصل العائد السنوى من البث إلى ٣,٥٠٠,٠٠٠ فرنك أى ٧٠٠,٠٠٠ دولار.

ويدعم البث بهذا القدر الإعلانات دعماً مذهلاً. فتوضع الإعلانات حول كل مساحة الملاعب. وقد تسببت الإعلانات في ولع الفرنسيين بسباقات اليخوت التي تجرى تحت رعاية المنشآت التجارية ويحمل البحارة أثناؤها أسماء الشركات الراعية. وتتكلف هذه الرعاية الملايين. وبالطبع يأتي الإعلان الذى ينفذ في مجال الرياضة

بعائدات هائلة، لم يكن لهذا أن يكون ممكناً دونما حقن الإذاعة والتليفزيون رءوس الجمهور بالرياضة بأسلوب لا يتوقف. ومن ثم، فلا غنى عن بث تلك المباريات.

تكرس بعض الصحف اليومية الإقليمية صفحاتها الأولى للأحداث الرياضية وتزودها بالصور الملونة. فآخر المباريات أهم من أية اتفاقية دولية أو من محاولة اغتيال شخصية عامة. فالمباريات أهم الأنباء. وكما يحدث دائماً، فهناك فعل متبادل. فمع تركيز الوسائط الإعلامية على المباريات، يزيد اهتمام الناس، ويتزايد الطلب عليها؛ ويصبح بإمكان الوسائط الإعلامية زيادة كمية الرياضة وتكثيفها لإرضاء طلب الجمهور.

بيد أنه، ماذا يحدث للرياضة نتيجة «لتقنيتها» وجعلها عروضاً للمشاهدة؟ أولاً، تحدث نقلة إلى الاحتراف والمهنية الكاملة. وقد لا تكون تلك أموراً جديدة. إلا أنه في ظل وجود الرهانات المالية الهائلة، يصبح الاحتراف والمهنية في سبيلهما لأن يكونا قصريين. لقد كانت الرياضة لعباً. وكان الناس يشاركون فيها لدى فراغهم من أعمالهم. وتدريجياً، كسب الاحتراف والمهنية، وأصبحت الرياضة الاحترافية هي الرياضة الحقة الوحيدة. وبالتالي، وجدت ظاهرة مزدوجة لافتة. فيتم شراء اللاعبين من جانب ويحصل أكثر النوادي ثراءً على أفضل اللاعبين حيث تُدفع الملايين لشرائهم. ويتسبب هذا في أن تصبح نواد كثيرة مدينة وتبحث عن الوسائل للحصول على الأموال. وتقوم بعض المدن بدعم النوادي وتخصص لها مبالغ تفوق بكثير ما تخصصه للوقاية الاجتماعية أو لإعادة تأهيل السجناء. وتنتشر الإعلانات المحمومة لجذب المشاهدين. إلا أن هناك حاجة لملاعب كثيرة، وتتولى المدن المساعدة على إقامتها. وتدعم أموال دافعي الضرائب من غير المهتمين بالرياضة ذلك الإنفاق المجنون.

وحقاً، فإن من لا يتحمس للعروض الماهرة والأداءات الجيدة ليس شخصاً طبيعياً. يجعل الاحتراف الكمال الفني ممكناً. إلا أن له أيضاً عواقبه الخطيرة. فيتم تدريب صبية في الرابعة عشرة، لا يملكون أية مقومات أخرى، تدريباً مفرطاً يستغرق ثمان ساعات يومياً حتى يتمكنوا من اللعب أمام الجمهور وهم في الثامنة عشرة. إلا أنهم يعتزلون قرب الثلاثين من أعمارهم. حينذاك، يجدون أنهم لا يعرفون شيئاً آخر

وليست لديهم مقومات أخرى. ومن ثم، نجد أن عليهم خلال ما يقرب من عشر سنوات من ممارسة الرياضة تكوين ثروات يحيون عليها بقية حياتهم. وهكذا، أصبحت الرياضة بالنسبة للنوادى والرياضيين شأناً مالياً. وبالتالى، أصبحت النقود هى الملك باسم الرياضة المتقننة، وباسم من أصبحوا آلهة الملاعب نتيجة للخطاب التقنى، وباسم عابديهم من الجماهير، وتقع جميع الدول، تحت نفس الضغوط. فقد يكون هناك تنافس مالى أقل بين الأندية، إلا أن هناك تنافس بيروقراطى أكبر.

أحد آثار «الاحتراف من أجل البيع»، يُلاحظ فى تكوين الفرق. فيمكن فى سباق سيارات Formual 1 أن يتكون فريقاً لسيارات رينو أو فيات أو بورش من متسابقين من أى بلد كان مثل البرازيل وإفريقيا وإيطاليا والبرتغال. وفى البداية، كانت فرق المدن تتكون من أفراد ينتمون إليها، بحيث كانت المدينة تلعب فى الواقع ضد مدينة أخرى. إلا أن مباريات اليوم تبرهن ببساطة على أن النادى الفائز قد تمكن من الحصول على أفضل اللاعبين فى السوق بدفعه مبالغ أكبر لقاء شرائهم!

كما أن وجوب الدفع بالرياضة بأى ثمن، قد جعل من غير الجائز أن نتردد بشأن ما يحدث من ممارسات وحشية متطرفة. تصيبنى الدهشة دائماً وأنا أشاهد المباريات المتلفزة نتيجة لوحشية اللقاءات. ويشتد وضوح هذا فى الملاكمة التى لم تعد فناً بل مجرد عنف يطلق له العنان. نرى هذا أيضاً فى مباريات التنس حيث تصيبنا الدهشة من ضربات المضارب التى تماثل ضربات المطارق. ومن ثم، أطلق على أبطال التنس ألقابا مثل «الصاروخ» وغير ذلك من الألقاب الدالة. واختفت رياضة التنس الراقية الرشيقة الهادئة. ويتصل هذا التوحش بعنف التنافس وأيضاً ببث المباريات على ملايين المشاهدين، إذ إن العنف أكثر تأثيراً من الناحية البصرية. ويؤثر هذا التوحش فى الجمهور وفى الآلاف من المعجبين المهووسين الذين لا يعرفون شيئاً عن الرياضة إلا أنهم يعتقدون أنهم رياضيون لمجرد تتبعهم للمباريات حيث يصيبهم الهوس نتيجة لعدوى آلهة الملاعب لهم ويتملك منهم الغضب لدرجة تحطيم الأشياء.

أعتقد أنه كلما تزايدت الدعاية التقنية / الرياضية، تزايدت نوبات العنف التى نشهدها فى الملاعب مثلما كان يحدث فى بيزنطة. ويحدث هذا نتيجة الانبهار التام بالملهاة.

بالتقابل مع ما ذكرته، يحضرنى الأسلوب الذى تمكن به المجتمع التقليدى من إدماج أكثر أنواع الرياضة عنفاً، وأعنى مصارعة الثيران، والتحكم فيها. كان بإمكان الصراع بين «الحيوان» والإنسان أن يصبح بسهولة نوعاً من الهيمنة. إلا أن هذا لم يحدث. فقد أضيفت الطقوس على تلك اللعبة البربرية، واتخذ العنف أشكالاً محددة، وحلت الرشاقة والرقى محل الوحشية، وتم إحاطة السلوك الاجتماعى بنوع من الأخلاقيات الجمعية بحيث تحول ما كان سفكاً للدماء إلى فن جميل. والمعنى الذى أقصده هو أن ما يحدث اليوم هو فى المقام الأول خطأ التقنية والخطاب التقنى الذى يركز على أولوية النجاح، ويعوض عن إطلاق غرائز الجماهير بالفانتازيا.

لقد أصبحت الرياضة عروضاً للمشاهدة على كل المستويات، يحضرنى هنا مثالاً مثيرا للدهشة، ألا وهو تعبيرات اللاعبين الجسدية المثيرة للسخرية. فحينما يصيب لاعب ما الهدف مثلاً، يسقط على ركبتيه، ويتضرع إلى السماء بإيماءات محمومة، ثم يسقط على رقاب أفراد الفريق الذين يتعانقون ويهنئون بعضهم بعضاً على خلفية من زئير وهدير الجماهير. ويُرى هذا على أنه أكثر أهمية من أى مناسبة سياسية. وتعزى هذه التعبيرات الجسدية إلى حضور الكاميرات التى تعرض الصور على ملايين المشاهدين. أى أن جميع اللاعبين يدركون أن هذا عرض هو من أجل الفرجة، الأمر الذى يتوافق مع الحاجة للإلهاء المطلق. إنه نتيجة للمبدأ القائل «إلعب، وإلعب، وسنتولى نحن باقى الأمور».

أود أن أجذب الانتباه إلى نتائج أخرى للخطاب التقنى. هناك، أولاً، خداع المباريات الرياضية. ولدينا فى هذا مثالاً فى الاحتفالية التى تسمى «الألعاب الأوليمبية». رغم أن الألعاب الأوليمبية الحقيقية كانت شأناً مختلفاً. فلم تكن تلك مناسبة لممارسة الرياضة فقط، بل كانت تشمل الغناء والشعر والقراءات... إلخ. كانت أيضا مناسبة لجمع المدائن الإغريقية معاً، حتى فى زمن الحروب. فكانت تفرض الهدنة خلال الألعاب وتتوقف المعارك وتستعاد الوحدة بين الإغريق. افترض أيضا أن المحادثات الدبلوماسية كانت تجرى حينذاك لحل المشاكل. أما «ألعابنا الأوليمبية» فهى العكس تماماً إذ إنها مناسبة لفرض العقوبات على البلاد الأخرى، وللانقسامات والتعبير عن الصراع. كما ترفض بعض البلدان الذهاب للعب فى بلدان معادية

أيديولوجيا أو سياسيا أو عسكرياً. وتستبعد أيضاً البلدان التى تحل عليها اللعنة. وبمعنى آخر. فالألعاب هنا أسلوب للمبارزة. ومن ثم، فهى برهان جيد على ما شهدته الرياضة من تحول هائل بسبب صبغ المجتمع بالصبغة التقنية، ولا أقول تسيسه حيث لم يكن هناك عالم مسيس مثل عالم الإغريق. كما أنه لابد من سحق المنافسين بأى ثمن. فهذا هو القانون التقنى اللاقانونى الذى لا يرحم وأيضاً قانون الرياضة وقد أصبحت الآن طقوس عبادة الجماهير السرية المأساوية التى تمجدها وسائط الإعلام التى تحيل مراتب الشرف والألقاب، التى كانت وقفاً على الجنرالات العظام، على اللاعبين وتهيأ لهم مجد احتلالهم للعناوين الرئيسية. وهكذا لم يعد ينظر للألعاب على أنها ألعاب. بل هى تنافس قاتل، ولقاءات لا رحمة فيها، ومعارك حقة. فألعابنا الأوليمبية ليست من أجل السلام والحوار، بل ألعاب تنافس عنيف متوحش. ولابد للخطاب التقنى من إعلان شأن عظمة الرياضة التى هى عظمة البلد ككل: فهى من الأهمية بحيث كان على رئيس الجمهورية تأجيل خطاب كان سيلقيه كى لا يتداخل مع بث مباراة كأس أوربا فى التلفزيون.

الأمر الثانى هو طغيان الرياضة لدرجة وجوب بث إحدى المناسبات الرياضية يوميا كعرض لدى وجود فجوة فى البرامج. ومن ثم، تبتكر مناسبات رياضية بشعة مثل سباق السيارات من باريس إلى داكار الذى كان تبديداً عبثياً مهيناً لبلاد تشتعل فيها المجاعات. واستعراضا للسطوة الغربية فى العالم الثالث الواهن العاجز، ونموذجا للخيلاء. وإننى هنا لا أشكك فى شجاعة المشاركين فيه وفى قوة تحملهم وطاقاتهم. فما أقوله هو أنه في عالم يمكن فيه أن تتجسد الشجاعة والذكاء بآلاف الطرق، يصبح تبديد تلك الصفات على شأن بمثل تلك البلاهة أمرا عبثياً بغيضاً. كان الأجدر أن يعمل هؤلاء الرواد النشطين لإغاثة العالم الثالث، وأن ينقلوا الإمدادات الضرورية إلى قلب إفريقيا على طرق فى مثل صعوبة الطرق إلى داكار، أو أن يُبحروا على سفن السلام الأخضر». حدث فى العام الماضى أن مراسل كان يتتبع السباق ليرسل تلك الصورة المثيرة للبث، قُتل فى حادث طائرة شراعية مما تسبب فى فيضان من الأحاديث عن بطولته. كان القول العاقل الوحيد هو ما كتبه Cavanna تحت عنوان «مات مثل الحمقى من أجل باريس / داكار».

هناك أيضاً مقال فى مجلة Réform عن سباق اليخوت وترجع أهميته إلى تأكيده على كيفية تجنيد الجماهير لمثل تلك المناسبات (راقب ٥٠٠,٠٠٠ مفترج بداية السباق عند St. Malo). ذكر المقال أن هذه الرياضة هى فى الواقع، إثارة دعائية لها رعاة يدعمون القوارب، وتدخل فيها أبحاث تقنية هائلة كى تحسن من أدائها، وتشترك تجهيزات تقنية رفيعة مثل الأقمار الصناعية والحاسبات حتى لا يفوت المشاهدين أية واقعة. هذا مثال على الوسائل رفيعة المستوى التى تستخدم من أجل أهداف سخيفة، حيث إن تلك الرياضة مجرد لعبة لا أهمية لها فى حد ذاتها. اختير لهذا المقال عنوان يستحق التعليق، ألا وهو «التقنية فى خدمة الفانتازيا!». لم تكن التقنية فى تلك المناسبة «فى الخدمة» على الإطلاق، بل كان لها السيادة وفرضت فانتازيتها الخاصة. وإذا كانت تلك الفانتازيا، منومة، أسيرة، عارية من كل معنى لها، نزعت عنها غائيتها وقيمتها، لا تخلق شيئاً، وسلبية بشكل كلى، تغذيها السلع، فالمجتمع الذى تشكله هو لا شىء سوى غبار ودخان ينتشر ويختفى بنفس سرعة الصور الرياضية المثيرة غير الدالة. وليس لتحول الرياضة إلى أداة للإثراء الفاحش أهمية كبيرة فى نهاية الأمر. «فنحن بحاجة لكشف أسطورة الرياضة المركبة التى أصبحت محاكاة ساخرة لألعاب السيرك من أجل مصالح المستثمرين الكبار» (C. Le-roy).

أيضاً، فليس من الأهمية فى شىء أن تتمركز الرياضة بواسطة الدولة، تثبتها أيديولوجياً الطبقة الوسطى، وتحكمها علاقات الإنتاج، بحيث أصبحت بنية تحتية رأسمالية. والعامل المحرك للرياضة اليوم هو التقنية، ذلك المخدر الذى لا غنى عنه للأفراد العاديين، حيث إن الرياضة هى مجرد مناسبة. وعلى الرياضة أن تنحنى لإلزام هذا الخطاب بدرجة لا تقل عن انحنائها لإلزامات المستثمرين الكبار الذين يحققون الأرباح من ورائها.

٣- السيارة

السيارة هى الرمز الأعظم للإلهاء وما يرتبط به من تفريغ الحقيقة والواقع. فهى دالة على وجود الفرد فى مكان ما خارج نفسه (وهى تجعل، بهذا، من أفراد ممتازين، وآباء وأزواج طيبين، مخلوقات كريهة). فوجود السيارة نفسه يجعل من الممكن لى أن

أكون في مكان آخر خارج ذاتي. ولهذا، فقد أسست إجماعاً عالمياً بين شعوب ا لغرب. وهي، كما يقرر Scardigli نتاج التزاوج السعيد بين الرغبة والعلم. كما يتوافق أداؤها، كموضوع استهلاكي، مع نظام قيم ذى صبغة شخصية (رسمياً: قيم المجتمع). فإن تدمير المجتمع التقليدي يستدعي معه خلق حيز وزمن تشكلهما السيارة، ومن أجل السيارة.

السيارة، إذن، هي أكثر رموز المجتمع التقني كمالاً. وحينما تشتريها فإننا أيضاً نبتاع سلسلة مترابطة من الرموز الاجتماعية. فهي تجمع بين المنفعة وعدم الجدوى، والهروب وخطر الموت، وبين أن يكون المرء في مكان وأن يلقى حتفه في النهاية. وتطور المبيعات شاهد على الإجماع. ففي البداية، فرضت الشركات الكبرى استعمالها في كل البلاد. والآن، هناك إجماع على أنها الملهاة الكبرى. فليس ثمة ما يمكنه وقفها. فقد قيل إن أزمة النفط قد توقف استعمالها، بيد أنها لم تفعل، إذ تراجعت المبيعات لمدة عامين ثم تصاعدت وأصبحت تفوق أى وقت مضى. ففي فرنسا. يتم تسجيل ٢ مليون سيارة جديدة سنوياً. وفي استطلاعات الرأى، فالسيارة وحدها هي التي لا تلقى انتقاداً. فهناك من يعارض التليفزيون والحاسب. لكن ليس هناك من يعارض السيارة.

إن موترة Motorzing المجتمعات نموذج يتبع في كل مكان. تشترى دول العالم الثالث السيارات وتنمو مبيعاتها فيها بمعدل ٧٪ سنوياً، بل إن كثيراً منها لديها مصانع السيارات الخاصة بها. والسيارة تبدو وسيلة طيبة للاستجابة للأزمة الاقتصادية كما كانت عام ١٩٣٠. ولم يحدث مثلاً وأن نُظم إضراب ضد السيارات وتأييدا للمواصلات العامة. وقد أدت التشابكات المرورية ومشاكل وقوف السيارات إلى الحديث عن توجه لعدم «الموترة»، إلا أنه لا يوجد مثل هذا التوجه. فيواصل الناس استعمال سياراتهم الخاصة، وبشكل متزايد، للذهاب إلى أعمالهم وقضاء الإجازات. وليس باستطاعتنا تخيل وجود عدد أقل من السيارات، لأننا، وطوال الأعوام الثلاثين الأخيرة، خططنا و نمذجنا فضاءنا المديني والاجتماعي بأسلوب لا يمكن أن يعاش بدون سيارات. وبما أن هناك إجماعاً، فليس بوسع السلطات سوى الإذعان له. فالمبدأ دائماً هو أن الإقلال من استعمال السيارات هو هجمة على الحرية. وقد أجبرت الدولة في

عملية إنشاء الشواع والطرق السريعة على مراعاة مصالح السيارات بشكل قاطع، لا رجوع عنه، على حساب وسائل النقل العام.

الحرية. هي الكلمة السحرية التي تستخدم في تبرير هذا. ونتيجة مرة أخرى لعملية الإلهاء، فقد تم تحويل معنى وخبرة وعمق الحرية وإفسادها. باسم الحرية أصبح بإمكاننا ممارسة الحماقة العظمى للرحيل بالسيارة «بحرية»، وأن نقودها بأية سرعة نريدها. وفي هذه الحالة تُقلص الحرية إلى الهروب (من جيراننا ومن الروتين والاهتمامات اليومية) إلى الحركة (الخلط بين الحرية وبين الذهاب إلى أى مكان) والحرية في العزلة. لقد تم فرض الحرية في «العزلة» على سكان المدينة بعد تدمير المجتمع التقليدى. إلا أنها الآن حلم أكبر لملاك السيارات، فهى تعزلهم سريعاً وتخلق «جواً مغلقاً بالحميمية».

والسيارة، كما يقول Charbonneau، نتاج حرية الطبقة الوسطى. ولم تعد السيارة مركبة الآلهة بل هى متاحة لكل مواطن. ولسوء الحظ، فحيثما تُجسد تلك الحرية نفسها تفرض الثمن. بإمكاننا أن نقود سيارتنا بسرعة تتزايد كما يروق لنا. إلا أن الطرق التى تتحرك عليها تغطى أرض البلدة. ونتواجد كلنا على نفس الطرق رغم أن كلاً منا داخل ملكيته الخاصة يستمع إلى نفس البرامج من مذياع سيارته.

يخبرنا خطاب التكنولوجيا أن السيارة هى فقط أداة للحرية. فهى تساعدنا فى بحثنا عن عمل، وعلى توسيع آفاق معارفنا عن طريق الرحلات ذات الطابع الشخصى، وعلى توسيع ملكاتنا وعلى أن نشترى المنتجات بأفضل الأسعار. إنها الحرية. فبإمكاننا اختيار سيارتنا، ونختار أن نستقلها إلى أماكن أعمالنا بمحض إرادتنا، ونختار الطريق الذى نسلكه ونحن متجهون لقضاء عطلاتنا. رغم أن هذا يحدث فى نفس اللحظة التى يمارس فيها ملايين آخرون نفس الاختيار.

بما أن السيارة تعنى الحرية، فإننا بهذا نخضع لقانون أساسى، أى لخطاب التكنولوجيا الخادع. وكما رأينا، فلا يقتصر الكذب فقط على الإعلان بل يشمل الخطاب التكنولوجى ككل الذى يكرس لقيم بعينها بقوة وبعلو صوت، وبجميع الأساليب التى تنفى هذه القيم.

عملية إنشاء الشواع والطرق السريعة على مراعاة مصالح السيارات بشكل قاطع، لا رجوع عنه، على حساب وسائل النقل العام.

الحرية، هي الكلمة السحرية التي تستخدم في تبرير هذا. ونتيجة مرة أخرى لعملية الإلهاء، فقد تم تحويل معنى وخبرة وعمق الحرية وإفسادها. باسم الحرية أصبح بإمكاننا ممارسة الحماقة العظمى للرحيل بالسيارة «بحرية»، وأن نقودها بأية سرعة نريدها. وفي هذه الحالة تُقلص الحرية إلى الهروب (من جيراننا ومن الروتين والاهتمامات اليومية) إلى الحركة (الخلط بين الحرية وبين الذهاب إلى أى مكان) والحرية في العزلة. لقد تم فرض الحرية في «العزلة» على سكان المدينة بعد تدمير المجتمع التقليدى. إلا أنها الآن حلم أكبر لملاك السيارات، فهي تعزلهم سريعاً وتخلق «جوا مغلقاً بالحميمية».

والسيارة، كما يقول Charbonneau، نتاج حرية الطبقة الوسطى. ولم تعد السيارة مركبة الآلهة بل هي متاحة لكل مواطن. ولسوء الحظ، فحيثما تُجسّد تلك الحرية نفسها تفرض الثمن. بإمكاننا أن نقود سيارتنا بسرعة تتزايد كما يروق لنا. إلا أن الطرق التي تتحرك عليها تغطى أرض البلدة. ونتواجد كلنا على نفس الطرق رغم أن كلاً منا داخل ملكيته الخاصة يستمع إلى نفس البرامج من مذياع سيارته.

يخبرنا خطاب التكنولوجيا أن السيارة هي فقط أداة للحرية. فهي تساعدنا في بحثنا عن عمل، وعلى توسيع آفاق معارفنا عن طريق الرحلات ذات الطابع الشخصي، وعلى توسيع ملكاتنا وعلى أن نشترى المنتجات بأفضل الأسعار. إنها الحرية، فبإمكاننا اختيار سيارتنا، ونختار أن نستقلها إلى أماكن أعمالنا بمحض إرادتنا، ونختار الطريق الذى نسلكه ونحن متجهون لقضاء عطلاتنا. رغم أن هذا يحدث في نفس اللحظة التي يمارس فيها ملايين آخرون نفس الاختيار.

بما أن السيارة تعنى الحرية، فإننا بهذا نخضع لقانون أساسي، أى لخطاب التكنولوجيا المخادع. وكما رأينا، فلا يقتصر الكذب فقط على الإعلان بل يشمل الخطاب التكنولوجي ككل الذى يكرس لقيم بعينها بقوة وبعلو صوت، وبجميع الأساليب التي تنفى هذه القيم.

فى الوقت نفسه، فقد تمت إضافة قيم أخرى: فالسيارة تضمن الاندماج الاجتماعى وغيابها يثير الشكوك والرفض من المجتمع المهيمن. والحق فى قيادة السيارة هو طقس الدخول إلى هذا المجتمع. وترمز السيارة إلى السماح بالدخول فى عالم الحياة الجنسية الناضجة ومعجزات الحياة العصرية. كما تضمن لنا أن نكون على صلة بالتقدم وتمكن سائقيها من التفوق على أنفسهم إذ إنهم حينما يقودون سياراتهم يتوقف إدراكهم للقيود. فهى تتيح لنا دخول الفردوس المفقود أو تمكننا من العودة إليه. فبإمكانها التعويض عن كل إحباطات مجتمع كمجتمعنا وتجعلنا نعتقد أن لنا دوراما فى التطور الشخصى المستقل. وفى اليوم الذى نكسر فيه قيودنا نطلق زئير سياراتنا، وننطلق باتجاه ضحايانا. ونجد الطريق فى حالة من الفوضى والازدحام. فتنخفض السرعة إلى خمسة أميال إلا أنها تظل ١٢٠ ميلاً في مخيلتنا. وهكذا، تضعنا السيارة التى كانت ستبعدنا عن الزحام فى خضم زحام آخر.

والأمر كذلك، فنحن نحيا فى حيز مشظى بسبب العزلة الجديدة. ويزيح الاتصال الجسدى المغرى الاتصال الاجتماعى. ويصبح الاندماج أمراً مجرداً لا شخصى. لقد توقفنا عن مساعدة جيراننا فى أزماتهم. بل إننا نعمل لساعات عديدة كل أسبوع كى ننفق على الآلية الهائلة لسلامة الطرق المقصود بها أناس غير معروفين لنا. لقد توقف اتصالنا بمن نمر إلى جوارهم كل يوم. بيد أن شبكات الطرق الهائلة والهواتف تتيح لنا اتصالاً من نوع آخر.

تستجيب السيارة لهذا التشتت الهائل الذى يسمى انفتاحاً على العالم، إنها تؤثر على أعمال التصنيع والمدينة (بل هى تتطلبها). ونجد نحن أنفسنا فى فراغ اجتماعى لا يملؤه سوى السرعة. ويخبرنا الخطاب السامى للتكنولوجيا أن السرعة هى ما يوصلنا إلى الفردوس. إلا أن الجانب العكسى للصورة مألوف لدينا. فسرعان ما يتحول الاستقلال الذى يُتشدق به إلى اعتماد متزايد يتعلق باحتياجات السيارة. والنتيجة هى هذه الدائرة الشريرة. فالسيارة هى التى تجعل من الممكن بناء الطرق الضخمة حول مدننا، وهذه الطرق عملية، واقتصادية، بحيث تتطلب استخدام السيارات... إلخ وهذا الباب الشائع الدوار رمز لتأثير التقنية على الإنسان.

لكن، كيف يتأتى لنا تقييم الأوجه الإيجابية والسلبية الحقة (وليست تلك التى تنتمى للخطاب التكنولوجى)؟ من سيقوم بحساب مستوى الضوضاء والتلوث وتدمير الريف الجميل والأمراض العصبية... إلخ؟ من ذا الذى سيقوم بحساب الأرباح الإيجابية بالإضافة إلى ثروة البلاد من التصدير وإتاحة المناطق المنعزلة والمنتجعات بشكل أكثر ديموقراطية؟ لقد تم حساب العمل الفردى الذى يقدَّم كأضحية للسيارات. ففى الدول المتقدمة، يكرس من ١٥٪ إلى ٢٠٪ من إجمالىْ الناتج القومى للمواصلات. وفى فرنسا نعمل ساعة من بين كل خمس ساعات لننفق على السيارة. كما أنه قد تم البرهان على أن الفرد ينجز نفس السرعة التى ينجزها بالسيارة البورش إن هو استعمل الدراجة. ومن ا لخطأ السخرية من هذه الإحصائيات لأنها حقيقية.

ما يحول بيننا وبين تصديق الخطاب التقنى هو ثقله ومنطقيته. أما السبب النهائى لهذا فهو أن السيارة إلهاء لأنها تتيح لنا السرعة وتيسر لنا الهروب وتمنحنا حرية ظاهرية. وقد قيل إن السيارة، مثل الحاسب الشخصى، تستعمل أساساً للمتعة. إنها إلهاء لأنها تزيحنا من أماكننا وتتسبب فى أن نأتى بأفعال لم نكن لنأتيها بدونها. وهى إلهاء لأنها تحول بيننا وبين النظر إلى أنفسنا، أو الالتقاء بجيراننا، أو الرضا بعلاقات مع الأفراد، أو الإسهام الشخصى من قِبلنا فى الحيا ة اليومية أو أن نتحمل المسئولية داخل مجتمعاتنا، أو أن نذهب لأماكن العبادة فى نهاية الأسبوع. ويعمل رفضنا لهذه الأشياء «كقُمع» يدفع بنا بعيداً فى سياراتنا. هذا بالإضافة إلى أن ولعنا بهذا الإلهاء يجعلنا على استعداد لدفع حياتنا ثمناً له.

لا يجوز أن نتوقف عن تكرار حقيقة أن ألف شخص يموتون كل شهر على الطرقات فى فرنسا. إن السيارة آلة موت. قيل إن السيارة آلة حياة، إلا أنها لا تسمح سوى بالحياة الآلية. فحيثما تمر تُحدث الموت. ولا يمكن تقدير ثمن هذه المجازر أى: عدد ما يفقد من الساعات سنوياً فى الحوادث، والموت قبل الأوان، وقد بلغت النفقات الطبية فى فرنسا ٤٠ بليون فرنك عام ١٩٧٤. فهل نحن واثقون أن العائد الاقتصادى يعوض كل هذا؟ يبدو من الواضح أن هذا غير ذى أهمية للجمهور الذى يقابل تلك الأضحيات بسلبية تامة، بل حتى برضاء، أى: رضاء أناس مخدرين

مسحورين؛ أناس قد تم إلهاءهم. ولابد أن نؤكد على أننا لا نلقى بالاً إلى النفقات لأن للعربة المقدسة وجهين متناقضين؛ فهي تضفى مهابة؛ إلا أنها من الشيوع بحيث تبعث على الطمأنينة. فهي ليست صندوقاً لنقل الموتى بل وسيلة للمواصلات، ولا نتخيل وجود أمعاء ودماء على مقاعدها الوثيرة. ويلقى على الحوادث باللوم. فالسيارة لا تقتل لأنها تقتل كل يوم.

لو أن لدينا الدراية والحرية الحقة لتحدينا السيارة. لكننا، لأننا نلحظ مايسببه التقدم من أذى، فذلك يؤدى بنا إلى مساءلة أسس مجتمعنا نفسه، وإلى الإسراع بالانتقال إلى نموذج آخر للحياة الاجتماعية. فالإعلان عن ارتيابنا فى السيارة هو خطوة جد بعيدة، إذ يعنى هذا التصدى لرأى إنسانية مسحورة ترى الحفاظ على سرعة السيارة أهم من إنقاذ حياة الناس.

إن الحد الأدنى لممارسة الحرية هو أن نجعل من السيارات أشياء إضافية ثانوية تستعمل فقط فى الأحوال الاستثنائية. إلا أن الناس يعكسون الأمور لأنه قد تم إلهاؤهم وإبهارهم. فهم يريدون الخروج، ومن ثم يعودون إلى داخل عرباتهم. إنهم يشظون أنفسهم بينما هم يعتقدون أنهم يقبضون على انعكاسات السعادة.

٤ - الفنون الميكانيكية

لن أخوض هنا فى دراسة وافية للفن الحديث بل سأقتصر على النظر إلى بعض ملامح ما ظل يسمى طوال العقد الأخير فناً بسبب الغياب المذهل للإدراك. يكمّل هذا الفن أبهة التوجه نحو نزع الصفة الإنسانية عن الفن، والإبهار، تلك الأمور التى بواسطتها أصبح ما ظل لقرون عديدة النشاط البشرى الأسمى، أكثر الشراك فساداً وبطلانا، وأكثرها بشاعة ظاهرياً. لقد أطلقت عليه الفن الميكانيكى لأنه يعتمد ككل على التقنية، أو لأنها تتسبب فيه وتحفزه. إلا أن ما أعنيه أولاً هو ذلك النوع المختلف إلى حد ما والذى يجعلنا ندرك إلى حد يمكننا معه أن تبهرنا بيئتنا وتجعل منا أشخاصاً طفوليين وأقصد بهذا المسلسلات والرسوم الهزلية التى كانت تستهوينى حينما كنت طفلا، وقرأت بعضها للتسلية وأنا شخص ناضج. وبالطبع، فلم أفكر فيها أبداً كفن. إلا أنها قد أصبحت شكلاً فنياً رئيسياً اليوم، هى وشخوصها التافهة وقصصها الخيالية

الصبيانية. أقيم معرض قومي لهذه المسلسلات ورسومها رافقه فيض من المقالات توضح أنها شكل فني رئيسي، وأنه هو الفن الخاص بعصرنا، وهو يعبر عن إبداع أصيل محدد.

أؤكد هنا ببساطة أن هذا يؤكد ما أن سبق وقلته بأننا قد أصبحنا طفوليين. إلا أن ما يثير الشفقة هو أن هذه السيرورة تؤخذ على محمل الجد. وتبدأ التقنية في القيام بدورها حينما نصل إلى ما يسميه Jack Lang «الصور الجديدة» أي الرسوم الكارتونية المتحركة وتسجيلات الڤيديو... إلخ. تصف مقالة قوية في لوموند (ديسمبر ١٩٨٣) تلك الصور بأنها صور ناتجة عن جدلية بين تحديات التكنولوجيا والرهانات الاقتصادية، والدفاع عن إرث فني، أي أنها معالم الصناعات الثقافية نفسها! ربما أن الثقافة نفسها كانت دائماً منتجاً صناعياً لكن الآلة، بما فيها الحاسب نفسه، لا تتعدى أبداً كونها آلة. الرسوم المتحركة تخص فقط برامج الصغار والإعلانات والأفلام التثقيفية ولا تنتمي للفن. بيد أنه ثمة آثار اقتصادية تجعل من الموضوع أمراً مهماً.

إلا أن المال لا يبرر كل شيء. فلابد من وجود عنصر روحاني في الفن. وهنا تعمل آلة ضخمة على ترويج النمط الجديد من أفلام الإعلانات كفن (عجائبي، مذهل، فياض، وغير منطقي). تتحدث مقالة لوموند عن لحظات متوهجة. أقول بصدق أنني بعد أن شاهدت العديد من هذه الأفلام والڤيديو كليب، لا أراها سوى عبثية، بل شديدة الحماقة أحياناً، وليس باستطاعة دخول أسماء كبيرة إلى ذلك المجال أن يجعل منه فناً، كما أنه بغير إمكان تلاعبات الأضواء والألوان الفسفورية وانعدام الشكل جعله ذلك وليس له أي مكان واضح مهما حوى من رقصات مؤتمتة وإيقاعات مفاجئة متشنجة. فلم يحدث أن استوقفني شيء منها وتسبب في أن أقول إنه جميل وذو معنى ثري.

إنه لعبث عديم الجدوى أن تطلق أمهر التقنيات الخيالات الطفولية التي تكتسب القوة. وليس باستطاعتي توسم أو هي صفة فنية فيها مهما بلغ حذقها. فما أرفضه هو الانحطاط بقدر الفن إلى هذه الدرجة.

لابد أن أقرر بكل ما أستطيعه من قوة أن المعجزات التقنية لا تكفى وأن العلوم التقنية لا تنتسب إلى الفنون. فالحديث بهذا الأسلوب يتماثل مع حماقة الجدل حول وجود الخالق. قد تؤدى الحيل الفنية إلى تشوش معتقدات الناس وإعطائهم حساً بالنسبية وتجعل الحدود بين اليقين وعدم الاحتمال موحلة. فعلى الفرد أن يبذل جهداً لإحداث التوازن، ولمحو العلامات المنحوتة فى الصخر ولإبطال أثر إغداقنا بالمعلومات. ويمثل هذا حالة خضوعنا الجديد الكامل. إن كل ما هو مُغال فى عصريته هو نكوص فى حقيقة الأمر.

دعنا الآن نترك هذه الحيل التى تكلف الأموال الطائلة وتجند جيوشاً من المفكرين والفنانين في المعارض. فمثلها مثل موسيقى الڤديو، فهى شكل من أشكال التسلية إلا أنها أقل أهمية بكثير من الموسيقى. ولا أتحدث هنا عن الموسيقى العظيمة بل عن تلك الموسيقى التى يستمع إليها الشباب فى كل الأوقات بفضل الوكمان. فعلينا فقط النظر إلى من يحملون الوكمان فى الحافلات والقاطرات لنرى جدية الأمر. نراهم مركزين مكبوحين، وقد توجه انتباههم إلى داخلهم وهم ينصتون إلى تلك التسجيلات منفصلين عن الواقع، غرباء عن كل ما يحيط بهم، يعيشون على جزر منعزلة ويرفضون كل التواصل. إن هذه التقنية تحطم العلاقات الإنسانية وتخلق العزلة. وتؤدى إلى نزعات انتحارية. والأمر المنذر هنا هو أن رفض الإنصات إلى الصمت هو رفض للقاء النفس أو الآخرين. وقد فاقم من هذا الانتشار موسيقى الروك. ما يقوله E. Morin بشأنها ملىء بالتضمينات عنها والفهم لها. فيقرر أنها ليست فقط «خبل موسيقى بل إنها هوس وجودى. تمتلك بعض فرق الروك الرئيسية الرغبة العارمة فى الاستمرار بينما يضل الباقون منهم طريقهم. وفقط من ينبذون منهم الفوضى الوجودية (والمخدرات) يدخلون إلى عالم الأعمال الذى يتطلب الحد الأدنى من انتظام الحياة، حتى من أجل الحفاظ على المواعيد، ومن ثم يصبح بإمكانهم إنقاذ أنفسهم وتحقيق النجاح (وحقاً، فهؤلاء العباقرة الثوريون يدخلون نظام النجوم والنظام الرأسمالى، وسرعان ما يحققون الثراء) ». ويقول أيضاً «فى جذور الروك حركة لا تؤمن بالمجتمع الصناعى. فهى تنشأ على الهامش. وفى هذه الموسيقى الزخمة المحمومة قلق واهتياج عربيد شهوانى، نوع من الخوف... كما أنها تجسد

وتحفز قلق الثورة لدى المراهقين. فتتوجه هذه الموسيقى نحو العنف أو الخنوثة. إذن لابد لنظام الثقافة الجماهيرية فى الصناعات الثقافية لقطاعات الأعمال الكبيرة من الحد من هذا النزوع دون أن يدمر هذا الشكل الموسيقى (لأن هذا ما يروجها كسلعة)، أى لابد من تجريدها من عنصر التمرد، وقابلية الانفجار الاجتماعى، مع الإبقاء على مظهرها ومادتها الصوتية». ويضيف قائلاً إن «عروض الروك الان هى تدريبات فى التدجين الاجتماعى، وفى إدماج كل المجموعات فى نظام النجوم، وترويض القوة المتوحشة الأصلية للروك».

إلا أن موسيقى الروك، منذ أن كتب Morin هذه الكلمات، أصبحت متنوعة وساء حالها. فهى تقوم الآن على فقرات تتردد، وهذا ما ميزها دائماً (التكرار المستمر لأصوات منتظمة يرافقها إيقاعات نبرات). وطبقاً للتحليل النفسى، فإن الروك العنيفة Hard Rock تستثير الغرائز الجنسية بضرباتها المعدنية، وبأنغام الجيتار الكهربائى. كما أن الروك اللاذع Acid Rock يتسبب فى نزوع إلى تعاطى مادة الـ L.S.D . وقام فريق طبى فى ولاية كليفلاند بدراسات على تأثيرات الروك وقرر أنها: حالات رضوض حادة فى الأنظمة السمعية والغدد الصماء. وتغير فى التنفس والإفرازات الغدية، وفى انقباض الحنجرة وعدم انتظام نبضات القلب. كما تجهز بعض الصالات الموسيقية بأشعة الليزر التى تتسبب فى إحداث حروق فى القرنية، وفى الشعور بالدوار والغثيان أثناء الرقص وإحداث أعراض الهلوسة. كما أن هناك، فوق كل هذا، زخم الضوضاء. إن الروك العنيفة أعلى عشرين عُشربل (وحدة لقياس التفاوت فى شدة صوتين) عما تحتمله الأذن البشرية. إنها تهاجم السامعين وتقرع على الحس السمعى. والناس لا يستمعون إليها بل هى تغرقهم. ويردد الروك اللاذع (البيتلز والرولنج ستونز) مقولة أن الروك مصدر الثورة. وتمرر فى هذا النوع من الموسيقى وسائل ضمنية لا يسمعها الأفراد بوعى وسط الضوضاء الفائقة ويلتقطها لا وعيهم. واتهمت فرق الروك أنها تبعث برسائل فى صالح المخدرات. كما تقوم فرق الروك الـ Punk (الخارجين على الأعراف) بنفس النشاط. ويدعى البعض إضافة جمل مقلوبة يمكن سماعها إذا أدير الشريط بالعكس. تستخدم فى هذه الوسائل ذبذبات شديدة الانخفاض (١٤ دورة فى الثانية) أو ذبذبات فائقة الارتفاع (١٧,٠٠٠ دورة

فى الثانية) . وتكمن قوة الروك فى تأخير النَبر مع تضخيم الضوضاء . والنتيجة هى فقدان التحكم فى النفس وتعويق القوة على التفكير والإرادة الفردية . والروك ، فى أشكاله المختلفة ، يدمر الشخصية . وحينما يلتقى عشاق الروك فى إحدى الصالات التى تعزلهم فيها عن بعضهم البعض الموسيقى الساحقة ، وتعرضهم لتلاعبات الأضواء المبهرة ، فإنهم يفعلون ما يفعلونه دون النظر إلى أحدهم الآخر ودون توجيه أية كلمة إلى قرنائهم . بينت دراسة أمريكية أن ٨٧٪ من الشباب الأمريكيين يقضون ما بين ثلاث وخمس ساعات يستمعون فيها إلى موسيقى الروك . وقد ارتفع عدد هذه الساعات بوصول الوكمان إلى سبع وتسع ساعات . وقد بيعت ١٣٠ مليون من تسجيلات الروك فى عام ١٩٨٢ . وبشكل عام ، فهناك فقدان عام للتحكم فى قوة التفكير ، وتقليص دائم للذكاء واستثارة مفرطة لما هو عصبى / حسى ، وحالة من التنويم تليها حالة من الاكتئاب ، وأخيراً صعوبات حادة فى التذكر وفقدان للتنسيق العصبى / العضلى .

بيد أننى أود التركيز على تأثيرات الضوضاء التى تحيط بنا والتى تفاقمها موسيقى الروك . ولا ينظر أحد لهذا بصفته شأناً خطيراً . ومع استمرار الضوضاء تصبح آثارها نتيجة للجرعات التراكمية . والشفاء منها يتطلب مدة أطول من مدة التعرض لها . فحينما يتجاوز الصوت ٨٠ عُشربل (ديسيبل) يحدث تغير فى تركيب الدم وتزايد فى توتر الشرايين وفى معدل الكلسترول وإفراز الهرمونات والإجهاد . ويفاقم التردد والذبذبات (أى إيقاع الروك) من آثار الضوضاء .

إضافة إلى هذا فقد تم البرهان على أن الضوضاء المفرطة تضعف الملكات العقلية . إلا أن الكيان الحيوى يعتاد على الضوضاء ، وينتهى بأن يحتاجها بحيث أصبحت الضوضاء اليوم مخدراً حقيقيا . كما أن الضوضاء المدينية تُغرقنا (سيارات ، آلات إنذار ، موتورات ، خلاطات أسمنت ، بلدوزرات ، طائرات ، موتوسيكلات ، مطارق . . . إلخ) . ثم أضيفت طرقات الروك . وهذا الفن لم يكن ليوجد لولا الوسائل التقنية والخطاب التقنى الذى يعلى من شأن النتائج المذهلة لاستخدام تلك التقنيات .

هناك أمران يوضحان عجزنا إزاء الضوضاء . أولاً ، لا يجرى إخماد الضوضاء بل فقط اختراع وسائل لجعلها محتملة (نوافذ مضادة للصوت ؛ حواجز مضادة

للضوضاء، إلى جانب الطرق الحرة). ثانياً، كانت الإجراءات التي اتخذت ضدها عام ١٩٨٣ مثيرة للسخرية مثل التحكم في ضوضاء الطائرات والمطارات؛ والإجبار على استعمال كاتمات الأصوات التي من غير الممكن تفكيكها (لم نراها بعد)؛ وإرساء مستويات لضوضاء الغسالات الأتوماتيكية، وإقامة مدارس ومراكز رعاية في المدن الرئيسية بجدران مضادة للصوت. إلا أن شيئاً لم يتم بخصوص خلاطات الأسمنت والبلدوزرات والموتوسيكلات، كما لم تفرض غرامات قاسية على من يقود السيارة دون كاتم صوت. إن الضوضاء جزء من العالم المقدس الذى لا ينتهك، وهى شأن من شئون الحرية!!

منتهى البلاهة

ديزنى لاند

إن الإلهاء الأكبر، دونما منازع، الذى خُطط له ببراعة لجعل الفرنسيين طفوليين، ولإلهائهم عن كل ما هو جدى، هو مشروع ديزنى لاند الأوربية فى منطقة Marne-La-Valée. وقد ارتفع الاستثمار فى هذا المشروع ذى عوامل الجذب الخلابة إلى ١٠ بلايين فرنك (٢ بليون دولار). يقدّر له أنه سيجذب ١٠ ملايين زائر فى عامه الأول، الأمر الذى سيحقق ربحاً قدره ٥ بلايين فرنك (رغم أن حسابات مماثلة تمت بخصوص القطارات فائقة السرعة وثبت خطؤها). يقدر أن ينفق الزائر العادى حوالى ٤٥ دولاراً فى ديزنى لاند. ومن ثم، ينفق زوجان وطفليهما ما يقرب من مائتى دولار فى الزيارة. وهذا أمر مدهش كنتيجة إيجابية. فيقال إن ديزنى لاند هى فرصة لكل المنطقة، حيث يوفر الإنشاء ١٣,٣٠٠ وظيفة لمدة خمس سنوات. أما الفنادق والمحلات التجارية والمواصلات فتوفر ٣٠٧٠٠ وظيفة دائمة. وستبلغ حجم الفواتير ٨ ملايين دولار (غالبتيها من الأجانب) أو ١٠٪ من مجمل السياحة الخارجية.

تمت دراسة كل موارد التمويل. وكالعادة فى مثل هذه المشاريع، فهناك توازن مالى كامل (ثم تظهر المشاكل بعد مدة طويلة). كما أنه من الضرورى انتزاع ملكية أراض زراعية جيدة يزرع فيها القمح. ومن الواضح أن مصالح هؤلاء الريفيين لا حساب لها إذا قورنت بعظمة هذا المشروع الثقافى المربح.

هناك آخرون يقلقهم النفوذ الأمريكي، إلا أنه يقال أن هناك مكاناً للثقافة الفرنسية والأوربية ولتاريخ المنطقة. هذا بالإضافة إلى أن التقنيات المستخدمة فرنسية وكذلك ٩٠٪ من العمالة. أما وجود أشياء مثل Main Street والغرب الأمريكي (الكاوبويز والهنود) وميدان نيوأورلينز... إلخ فلا يمثل سوى أهمية ضئيلة. إلا أننى لا أقلق من هذا الملمح لأن ثقافتنا المزيفة مدمجة بالكامل فى الثقافة التقنية الأمريكية. وسيكون هذا مجرد خطوة أخرى. كما أننى احترم السيد Girand رئيس المجلس المحلى لصراحته حينما قال إن المشروع اقتصادى فى المقام الأول.

فالثقافة أمر ثانوى. والتعبير الذى أوردته لوموند، أى «ثقافتى هى Micky» تعبير دال، وهنا نواجه حقيقة إن المستوى الثقافى للمتعلمين من الفرنسيين هو مستوى الرسوم المحركة المصممة من أجل أطفال الثامنة. وديزنى لاند ليست فضيحة. إنها ببساطة تشوهات مرضية دفع بها إلى حدها الأقصى، وهى ببساطة أيضاً أكثر تجسيدات نزع الثقافة عن المجتمع الفرنسى، وإلهائه عن أكثر الحقائق اليومية المهمة تفجراً. ويبرر هذا التدهور لما تبقى من روح النقد والتحفظ بإيجاد فرص العمل، وبالاقتصاد.

الصنم:

من المستحسن أحياناً إنهاء الموضوعات نهاية ساخرة. يصل عالم الإلهاء أو تحويل الانتباه أو الإنسان البشرى عن طريق التكنولوجيا إلى ذروته بالعبادة والتوقير والتقديس والتعبير عن عاطفة دينية حقة إزاء النجوم والأبطال. وهذا أمر معتاد. فقد أوضح ماركس أن الاغتراب يؤدى إلى التدين. وتصبح البشرية متدينة حينما يتم إلهاؤها. لقد ظل نظام «النجم» فاعلاً لمدة طويلة. ويصبح النجم فى عالم اللهو والتسلية هو الصنم الذى يُعبد بالمعنى الأساسى للكلمة، أى أنه يصبح الوجود المطلق والصورة المتعالية، والرب الحق. نادراً ما وجدت تسبيحاً وتمجيداً أكثر من ذلك الذى قرأته فى لوموند (أكتوبر ١٩٨٤) وأهاله الكاتب Marc Raturat على نجم موسيقى الڤيديو مايكل جاكسون. قال إن على الذين لم يشاهدوا شرائط عروض جاكسون أن يقضوا بعض أوقاتهم فى معبد فى التبت بين اللامات أو أن يسلّوا أنفسهم بغرس علم فى القطب الجنوبى. وتؤكد أسطورة جاكسون كما يروج لها أنه

لا يمكن إغفال إيماءة من إيماءاته. ولدى تقديمه أغنية جديدة نجد الكرة الأرضية بأكملها تلهث معه.

تقول أسطورة جاكسون إنه لم يكن ثمة مغنين قبله. إلا أن ما جعله فريداً ومقدساً هو أنه نجم موسيقى الڤيديو الأول. لقد جعلته هذه التقنية بلا مثيل. إن ديانة النجم تتزايد سمواً ورفعة، على حين أن أحاسيس البشرية المُلهاة تتبلد وتهبط إلى القاع مع التيار باتجاه مالا يُعرف كنهه.

20 الإرهاب وقفازه التقنى الحريرى

سيصاب التقنيون ممن يستخدمون التكنولوجيا أو يبتكرون وسائل لتحسين واقع الحياة بالدهشة نتيجة للربط بين التكنولوجيا والإرهاب. وقد أُتهم بالمبالغة. إلا أن ما أعنيه ليس هو الإرهاب التقنى رغم أن انتشار الوسائل التقنية جعلت الأعمال الإرهابية أكثر يسراً.

فموضوعي هو الخطاب التقني الذى أرى أنه خطاب إرهابى. وأنا لا أستخدم اللفظ، أى «إرهاب» بمعناه الحرفى. فإننى، بدلاً من ذلك، استدعى استخدام اللفظ المبكر فى حوالى عام ١٩٦٨ حينما كان يسمى أستاذ الجامعة إرهابياً لأن مركزه كان يتيح له التأثير على الطلبة بمحاضرات لا يستطيع أحد تفنيدها.

إننى أتبنى هذا التعبير فى هذا السياق بالمعنى المجرد لتشكيل الوعى مع عدم وجود إمكانية للمقاومة. فخطاب التقنية الذى نقابله فى كل مكان ولا يخضع أبداً للنقد هو إرهاب لأنه يتسبب فى إبهار الناس والزج بهم فى موقع تبعية مزدوج يتعذر العدول عنه، ومن ثم فهو موقف خضوع.

يعتمد هذا الخطاب على تصويره مجتمع الغد على أنه، بشكل لا يقبل التفنيد، ولا يحتمل ظلالاً للشك، سيكون محَوْسباً بالكامل؛ أى أنه سيكون مجتمع اتصالات وتقنية رفيعة وغزو للفضاء وطاقة غير محدودة وإنتاج جذرى التغير بفضل الأتمتة

الصناعية والروبوتات. سيكون مجتمعاً يسود فيه الذكاء الصناعى بشكل شبه تام، ويعوض عن القصور فى المواد الطبيعة بابتكار مواد جديدة على نفس مستوى الجودة وربما أفضل. وستكون أساليب الإنتاج فى هذا المجتمع مختلفة لدرجة تغيير مفاهيمنا عن العمل. كما ستتغير المواصلات وتحل مشكلة الشيخوخة، وأيضاً مشاكل التغذية التى ستحلها الأطعمة الجديدة التى لا تنفد مصادرها. ستكون أيضاً قضايا الاستهلاك غير ذات موضوع فى هذا المجتمع لأن المنتجات والخدمات الجديدة ستمكن من وجود ميزانيات عامة، وفردية جديدة ومتوازنة.

هل هذا حلم؟ هل هو تخطيط لـ«عالم جديد شجاع» آخر؟ لا، البتة. إننى فقط أعرض عناوين وثيقة رسمية جداً، أى التقرير الذى وضعته لجنة للتنبؤات المستقبلية لعرضه على مفوضى التخطيط ورئيس الوزراء.

نجد نفس النظرة الكوكبية للقرن الحادى والعشرين فى كتابات مفكرين مثل Bressand & Distler وDurog، وأيضاً فيما تنشره صحيفة لوموند. من اللافت أن

هذه ليست مجرد سيناريوهات، بل تؤكد الكتابات أن هذا، يقيناً ما سيكون عليه العالم فى أول الألفية الجديدة. وإذا أخذنا فى الاعتبار ما هو حادث اليوم، لن يكون باستطاعتنا تفنيد حدوث ما هو مُتنبأ به. فستحل بطاقات الائتمان محل النقود بشكل كامل، ويتم حوسبة كل شيء. كما ستحدث جميع العلاقات عن طريق الحاسب. وستمكن المواد الجديدة من وجود بُنى غير متخيلة اليوم فى مجالات الإسكان والمواصلات ونقل الأعضاء. والفرق بين هذا وبين «عالم جديد شجاع» أو قصص الخيال العلمى هو أن ما تتنبأ به الأعمال الإبداعية ممكن وليس يقينى، ومن ثم ليس علينا أن نأخذه مأخذ الجد. وعلى حين أن التقرير وأعمال المفكرين التى أشرت إليها تزعم يقينا علمياً لا يمكن مجادلته.

ما لاحظته فى قراءتى للنصوص الرسمية وشبه الرسمية هو التجاهل التام لذكر أربع ظواهر على درجة كبيرة من الأهمية، أى: إمكانية اشتعال حروب نووية، وإمكانية قيام ثورة شاملة من قِبل العالم الثالث، وإمكانية التزايد الأُسى فى معدل البطالة، وإمكانية الانهيار المالى التام فى الغرب بسبب الديون المتراكمة. هذا بالإضافة إلى أن التقرير الذى ذكرته يعنى بوضوح فرنسا وحدها.

لا أريد أن أترك الانطباع بأن الخبراء لم يكن لديهم أية فكرة عن الإمكانيات الأربعة. أريد فقط أن أقول إنهم يقدمون مستقبلاً ليست هذه الاحتمالات جزءاً منه. إنهم فقط يصرون على أن عام ٢٠٠٥ سيكون هكذا. وبهذا، فهم يبرهنون على ما قلته عام ١٩٥٠، وتعرض لهجوم شديد آنذاك، وهو أن التقنية هى قَدَر زماننا. فالتقنية ليست مجالاً للنقاش ومسيرتها لا هوادة فيها. حينما تصوِّر التنبؤات المجتمع الذى سيكون، تجعل من الواضح، ودونما استعمال أية تعبيرات ميتافيزيقية أو أدبية أنه لن يكون مختلفاً عن هذا. ثمة قدرٌ لا يقاوم يؤدى بنا إلى هذا المستقبل. ويتعدى هذا بكثير الشعار الرائج بأنه ليس بالإمكان وقف التقدم. إنه أقرب لما قرره البروفسور Bernard عن الهندسة الوراثية قائلاً إنه لا يجوز لنا أبداً أن نعيق البحث العلمى.

المستقبل واضح ومحدد بشكل لا يمكن التراجع فيه. فقد يكون هذا، بالطبع، موضوعاً للنقاش الفكرى. إلا أن التقرير الذى أشرت إليه هو نصٌ رسمى قصد به أن

يوضح للحكومة ما عليها أن تفعله وتتنبأ به. وعلينا أن ندرك أن هذا ليس مجرد افتراض أو احتمال. إن عالم الغد هو كذلك. ومهمة الحكومة الأساسية، هى، من جانب، إعداد الشباب لدخول هذا المجتمع، ومن جانب آخر، العمل على تحقيق هذا المجتمع. ومن هنا ينشأ الإرهاب.

لا يمكن تحاشى هذا المجتمع المحوسب والمتقن بالكامل. فعلينا إذن أن نسعد لتلك الأخبار، وأن نعمل على تحقق هذا المجتمع، ونشرف على مولده، وندمج الجيل الجديد فى هذا العالم. فلم يعد لدينا أى اختيار، وليس لدينا بدائل لأننا نعترف بعدم جدوى هذا. وفى سياق أيديولوجى مختلف، علينا نحن أيضاً أن نسبح مع تيار التاريخ. إلا أننا ندرك أننا إذا فعلنا هذا فإننا نخضع للحتمية العالمية. وعلينا ألا ننسى أن الماركسية كان ينظر إليها على أنها علم العلوم، أما اليوم فقد احتلت التكنولوجيا هذه المكانة. والنتيجة التى لا مفر منها هى الديكتاتورية والإرهاب. لا أقول إن الحكومات التى تتخير هذا التيار التاريخى ستعيد إنتاج الإرهاب السوفييتى. إلا أنها، يقيناً، ستشارك فى إرهاب أيديولوجى.

ثلاثة مخاطر هى مفتاح هذه البصيرة التنبؤية. هناك خطر البطالة. إنك إن لم تتبع السبيل الذى يؤدى بك إلى هذا المجتمع، وإذا لم تعد نفسك لاكتساب مهارات إحدى التقنيات الرائدة، فلن تحصل على عمل. فكل شىء، فى المستقبل، سيتم عن طريق الحاسب، وبواسطة الاتصالات عن بعد وعن طريق الشبكات والملفات. وهؤلاء الذين لا دراية لهم بتلك الأشياء، سيكونون مهمشين دونما فرصة للعمل. ويتم إخبار الأطفال من دون توقف فأن هذا هو مستقبلهم الأوحد. ويُخبر الآباءأنه الخيار الوحيد. ويقال لهم إن التقنية من الاتساع بحيث أنه إذا تدرب الأطفال على الحاسبات فبإمكانهم التحرك فى اتجاهات عديدة مختلفة. وأن بإمكانهم حتى أن يصبحوا رجال لاهوت إذا دُربوا فى الاستعمالات اللاهوتية والإنجيلية للحاسب.

هناك أيضاً تهديد للذكاء. فالأذكياء فى مجتمعاتهم هم من باستطاعتهم التعامل مع الحاسب. ولنا فقط أن نتذكر عباقرة الحاسب الذين سبق وأن أشرت إليهم: فليس ثمة أهمية لمعرفة الأدب واللغات القديمة والتاريخ. وهناك مكان للإنسانيات عند الحاجة فقط. ولابد للإنسانيات، كى تكون متقبلة، أن تساعد على أقلمة الأفراد مع

عالم التقنية فإن لم تفعل هذا، فلا مكان لها، كما يمكن أيضاً السماح بالتسلية والإلهاء لأن هذا يحول دون إدراك ما يتهددهم فى المستقبل.

من الواضح أن عالمنا قد قطع مراحل عظيمة فى التقدم مقارنة بالقرن التاسع عشر. فحينذاك كان العمال المثاليون هم غير المتعلمين الذين يفعلون ما يؤمرون به. أما الآن، فهناك مطلب لأنواع عديدة من الذكاء. والذكاء المرتبط بالرياضيات جوهرى. إلا أن هذا النوع من الذكاء ليس ذكاء الإنسانيات أو ذكاء البشر كبشر. إنه الذكاء الذى يتعاون مع الروبوت المنمذج على الذكاء الصناعى. لم تعد المشكلة هى ما إن كان الحاسب ذكياً أو منافساً. فالمشكلة هى أن تعلم الناس أن يستجيبوا لذكاء الحاسب الموجود بالفعل. فعلينا أن نتعلم كيف نصنع المشاكل بأسلوب مختلف وبلغة الحاسب بنهج يختلف عن النهج الكلاسيكى. إن علينا التفكير لوغارتيمياً (قواعد الفكر لا غموض فيها؛ تحويل يجعل من الممكن الانتقال من أحد التمثيلات إلى الآخر؛ التفنيد بواسطة عدد محدود من الخطوات). فلابد لنا أن نُشكِّل وفقاً لنظرية اللوغارتيمات، والقواعد الشكلية، وتعقيدات الذاكرة، وبواسطة نظرية الرسوم البيانية وعلم دلالات لغة الحاسب. هذا هو نوع الذكاء الذى لا غنى عنه فى المجتمع المتنبأ به كأمر حتمى. ومن الأمور اللافتة أن من تعلموا بهذا الأسلوب يتميزون بالبلاهة التامة فيما يتعلق بالمباحث المعرفية المختلفة. ومن حسن الحظ أنه لم يعد ثمة أهمية لأى شىء آخر.

وفى فترة الانتقال الحالية فقد يبدو ما أشرت إليه غريباً وصعباً. إلا أنه ليس كذلك على الإطلاق! فالإرهاب لا يُرهب، لكنه يعمل على التأقلم. فقد يبدو فهم الحاسب واستعمالاته صعباً. فإنجازاته مدهشة لدرجة وجود أسطورة حاسب حقيقية. إلا أن البعض أخذ على عاتقه مهمة نزع الصفة الأسطورية عنه. ويتم فعل هذا بأسلوب غريب، صياغته كالتالى: «مازالت التقنية في زمن الحاسب هذا قبل/ تاريخ.. فالفجوة بين الحاسبات التى تطورت بسرعة كبيرة وبين احتياجات قطاعات الأعمال لها والتى تطورت بسرعة أقل تبرر الحاجة إلى شركات خدمات. وسيحتاج الأمر إلى عقد على الأقل لنزع الصفة الأسطورية عن الحاسب. وسيتم فعل هذا من أجل مستخدمى الحاسب الذى لا يجوز أن يكونوا بمعزل عن شركات الإمدادات» (لوموند ١٩٨٦). والمعنى هنا هو إلزام وجود شركات تساعد الشركات التى هى بحاجة إلى

استخدام الحاسبات على اختيار أفضلها . وبمعنى آخر ، فإن نزع الصفة الأسطورية عن الحاسب لا يعنى توضيح هشاشته وأخطائه وأخطاره. بل على العكس، فإنه يعنى خلق الحاجة إليه فى حالة عدم وجود شعور بمثل تلك الحاجة، وتشجيع مستخدمين آخرين له. وإرشادهم إلى شراء النموذج الأكثر صلاحية لاحتياجاتهم، وتقديم البرهان على أن الحاسب ليس إعجازاً أو أسطورة، بل إن الشيء الذكى الوحيد الذى بإمكان الإنسان فعله هو استخدامه. فهو بسيط جداً حقاً وبإمكانه مساعدتك. فإنك لا تريد أن تموت وأنت أبله.

جاء هذه المقولات بالفعل على لسان إحدى شركات الخدمات من أجل نزع الصفة الأسطورية عن الحاسب. ثمة تهديد حقيقى للذكاء الكوكبى فى مداه. فلأن تكون متصلاً to be linked، أو أن تدخل المجال to be in (وهذه صياغات مؤسسة على الحاسب)، فهذا برهان الذكاء. والصياغات هذه إرهابية. فما عدا هؤلاء يتهددهم إزدراء هائل. وتروج الإعلانات أن ثمة «جنيّة» تقنية لديها الحل لكل مشكلة وأن علينا أن نكون مستعدين لقبول مساعدتها ونرضى بما تقدمه. ولا يجوز لنا أن نتحداها أو نتحفظ عليها. ويتكون الإرهاب من خطوات ثلاثة: إعداد نفسى؛ تعليم؛ وفرض بالقوة. وقد ذكرنا بعضاً من الأشياء عن الإعداد النفسى، ولنلقى نظرة الآن على الملمحين الآخرين.

التعليم: والفكرة بسيطة، بما أن على مجتمع الغد أن يكون كذلك، وليس بالإمكان أن يكون مختلفاً، فعلينا إعداد صغار السن (وأيضاً من ليسوا صغاراً) أن يدخلوه، وألا يتسبب ما سيجدونه داخله فى اغترابهم، وأن يتعودوا على أداءاته. أدخل تعليم السيارات فى المدارس حوالى عام ١٩٣٠ . إلا أن السيارات ليست أدوات عمل. أما اليوم فعلينا إعداد الأطفال لاستعمال الآلات الجديدة كعامل مساعد على اتخاذ القرارات. ومن ثم، فإن علوم الحاسب مادة لا غنى عنها إلى جانب اللغة الفرنسية والرياضيات. بل إنه، أيضاً، يمكن دمجها مع مواد أخرى بحيث تساعد الأطفال على تعلم التاريخ أو الفيزياء.

ولهذا، أتحدث عن الإرهاب. فعلى جميع الأطفال اليوم تعلم الحاسبات. إنهم يشكلون بواسطتها ويتكيفون طبقاً لاستعمالاتها. وسيبلغ هذا التكيف درجة يكون

على الهجاء اللغوى نفسه أن يتكيف ليناسب الحاسب. وسيصبح الحاسب هو الوسيط فى كل شأن فكرى وفى تشكيل الأطفال الفكرى. ويتكرر مئات المرات نفس ما نسمعه دائماً: على الأطفال أن يتمكنوا من استخدام الحاسبات لأنها ستصبح غداً بيئة العمل العالمى.

إلا أن ما يُطلب من الأطفال هو تغير نوع الذكاء، لأن الحاسب يزعم أنه ليس تقنية بل علماً. إنه يغير أسلوبنا فى تصويرنا للأشياء (سواء كانت فيزيائية أم اقتصادية أم لغوية أم بيلوجية). وهو يعطينا أسلوباً جديداً لتشفير الصور والكلمات والأفكار واللغة. فلابد لكل شيء أن يشفر من أجل الآلة. إن الحاسب يكوّن لغته الخاصة وأسلوبه الخاص لوضع المشاكل. وينتج مبادئ ومفاهيم جديدة. ويُدرّس فى المدارس الثانوية كعلم، وأيضاً كأداة لتعلم العلوم الأخرى. كما تُجرى التجارب بواسطته فى عديد من المدارس.

إلا أن علينا، كما يذكر التقرير، أن نبدأ من البداية. ولا يجوز أن يكون الحاسب أمرا ثانوياً. إنه ينشيء ثقافة جديدة (الثقافة التقنية) التى تتوافق بين النظرية والتقنية وينشرها. وهو يفعل هذا بمهارة لدرجة أنه لدى تطبيق هذه الثقافة فى كل مجال، تصبح المبحث العلمى المركزى (فى الأوقات السابقة كانت اللغة الفرنسية، والرياضيات هى المباحث العلمية الرئيسية التى تدور حولها كل المباحث الأخرى). وأيضا فسيتعلم الأطفال الرياضيات بالهاتف والتلفزيون وليس فى المدرسة فقط. وسيتعلمون أن الحاسب أداة لنمذجة الظواهر المعقدة وأن مفاهيمه مفيدة فى كل المباحث العلمية، ومن ثم لا يوجد ما يحل محله.

تتزايد أهمية الثقافة التكنولوجية سواء أردنا أم لم نرد. وتزوّد المدارس مواطنى المستقبل بثقافة المستقبل. فعلى المدارس الارتقاء بالطلبة إلى مستوىً ما سيجدونه خارجها. كما أنه بالإمكان ربط استعمال الحاسب باللعب الممتع بالآلات بدلاً من الكتب المضجرة. ولابد من إعداد الطفل لمزيد من التنشيط العقلى بعد المدرسة عن طريق نشاطات ثقافية أكثر ذكاء.

يقدم نفس التقرير المجال الأكاديمى الذى يمكن أن يطبق الحاسب فيه وكيفية فعل ذلك (مثلاً: اكتساب اللغات والمعرفة وأساليب التفكير العقلانى). إلا أن كل طرق

التعليم الحديثة (السمعية / البصرية، الاتصالات عن بعد؛ التعليم بمساعدة الحاسب) تعنى سيادة الصورة على الكتابة والكلام. ولابد من الإبقاء على سبعة معايير فى تقييم عمل الطالب: الذاكرة، بناء الجملة، الدلالات، الاستقراء، الاستدلال، الاستراتيجية والإبداع. وتتوافق كل من هذه مع «مُشغل ماهر»). ولابد من تدريب الطلبة لفهم عملية التطور الفكرى. والتدريب فى عالم الكمبيوتر جوهرى حيث يساعد من يستعملونه على ألا يروا فيه مجرد آلة تُشغَّل بضغط الأزرار، بل عامل يساعد على الابتكار. ويبحث التقرير بالتفصيل تطبيق كل مادة على حدة، ومستويات التعليم، والتعليم بمساعدة الحاسب فى كل البلاد المتقدمة. ويوضح، أخيرا، مزايا ومساوئ الدراسة الموجهة، حيث يُرشد الطلبة بواسطة النظام الذى يتبع إجاباتهم على أسئلة الاختيارات المتعددة؛ والدراسة غير الموجهة التى تشمل الإدراك المساعد، والبرمجة.

بغير إمكانى أن أورد كل التفاصيل. فما أود أن أوضحه هو أن لدينا هنا نظام تعليم إرهابى حيث لا مجال لتحاشيه من قِبل أى من الصغار، خاصة وأنه يتم تقديمه كلعبة. وكان جيسكار هو صاحب تصور خطة تعليم الأطفال عن طريق الحاسب التى دعمتها الحكومة الاشتراكية. وأعلن وزير المالية عام ١٩٨٤ أن التعليم التقنى قد أصبح أحد البنود الرئيسية فى تحديث المدارس وأنه سيصبح إجبارياً. وسيتم تزويد المدارس بالحاسبات والبرمجيات. وفى عام ١٩٨٥ أعلن السيد Fabius عن خطة «حاسب لكل فرد»، حيث يتم، وفقاً لها، تزويد مدارس المراحل المختلفة بمائة ألف حاسب، و ١١,٠٠٠ ورشة للتدريب على الحاسب. وبلغت تكاليف الخطة ٢ بليون فرانك (حوالى ٤٠٠,٠٠٠ دولار) كما تم إعداد ١٠٠,٠٠٠ معلم كمبيوتر. وبحلول يناير من عام ٩٨٦ كانت المؤسسات التعليمة قد زودت بعدد ١٢٠,٠٠٠ حاسب. وتم وضع برنامج لثقافة الحاسب، وتم تدريب ما يربو على ١١٠,٠٠٠ مدرس من المتطوعين المتحمسين. وشرع فى فتح فصول لتعليم الحاسب للجمهور خاصة الآباء منهم.

فى رأيى أن هذا شكل أساسى من أشكال الإرهاب يقوم على يقين أن مجتمعنا سيصبح مجتمع حاسبى بالكامل. فلابد من استيعاب الأطفال للحاسب وفى

الحاسب. ويصبح هو من يصدر الأحكام فى كل الأمور، دونما إمكانية للتقييم النقدى بواسطة معايير أخرى، أو بواسطة ثقافة مؤسسة على قيم أخرى وأساليب تعليم أخرى. فلو أن هناك تفكيراً تأملياً جاداً (أى غير قائم على افتراض أن الحاسب هو مفتاح مجتمعنا) لأدى هذا إلى أن يكون الحاسب مادة دراسية بين مواد أخرى، ومن ثم، مادة اختيارية، بدلاً من جعله وسيلة مساعدة للتعليم عامة، أو أن يجبرنا على تبنى مفاهيم جديدة، ومنطق جديد.. إلخ الأمر الذى يزيف، بمعنى ما، كل ما طورته الثقافة التقليدية تطويراً بطيئاً.

وتوضح خطط ومشاريع الحكومات المختلفة - إذ صدّق شيراك على مقترحات جيسكار - غياباً تاماً للتفكير النقدى. فصغار السن، الذى سيتعلمون أسلوباً مختلفاً للتفكير العقلانى والرؤية وتفسير الواقع قد يجدون أنفسهم فى النهاية فى عالم يختلف كلية عن ذلك الذى تنبأ به المستقبليون. ماذا سيحدث لهم إذن؟ ماذا سيفعلون لدى حدوث مأزق ما أو حرب ما؟ كيف سيستمرون فى العيش بعد تدريبهم على الحياة فى عالم مؤتمت محوسب؟ إننى لا أعتقد أن كل من يتم نمذجتهم بهذا الأسلوب سيستطيعون التكيف سريعاً.

إن ما مكن البشر من البقاء، أى تعدد ملكاتهم ومهاراتهم، يتم فقدانه نتيجة لتزاوج الناس والآلات. ويفرض هذا التزاوج إرهاباً حقيقياً. ألا ترى مدى السرعة الهائلة للتغيرات التى طرأت على المجالات التقنية الكبيرة؟ مثلاً، سرعة الانتقال إلى استعمال اللغات المصطنعة: من ذا الذى يجرؤ على القول إن المعرفة المتطلبة لاستعمال الحاسبات الآن ستكون صالحة بعد عشرين عاماً؟ قد يجيب قائل أن المبادئ ستظل كما هى. بيد أننى أقول إنه ليس ثمة برهان على ذلك. فلم تكن الحاسبات فى البداية هى نفس الحاسبات بعد اختراع المعالجات الصغيرة. إن ما نتباهى به من معرفة اليوم قد يصبح غداً غير ذى جدوى.

إلا أن الحاسب ليس العامل الوحيد فى نمذجة الأطفال، فالتلفزيون عامل آخر. أحد الفروق المهمة هو أنه على حين أن الإخضاع فى حالة الحاسب محسوب ومتعمد، فهو تلقائى ومرغوب فى حالة التلفزيون، ومن ثم فمن الصعب قياس تأثيره. لقد نجم عن سوء استعمال الأطفال للشاشة خلق علاقة أكثر صعوبة مع الفضاء نظراً لأن الأشياء

تتغير على الشاشة بسرعة أكبر مما تستطيع العين ملاحقته، لأن العين مدربة على تبع حركات حقيقية فى الفضاء. ومن ثم، وجد تقدير زائف للفضاء تم البرهان عليه طبياً مرة بعد أخرى. فالأطفال الذين يقضون أوقاتاً طويلة قبالة الجهاز بغير استطاعتهم فعل أشياء معينة. وقد قرر التربويون أن الأطفال الذين يتمادون فى مشاهدة التليفزيون يميلون لأن يكونوا سريعوا الاهتياج والكسل فى آن واحد، ويمرون بين مراحل اهتياج ووهن.

يقول البعض إن التليفزيون يفتح عقول الأطفال ويمنحهم بعضاً من كل شيء. إلا أننا بحاجة لمعرفة ما تتكون منه هذه الثقافة، لأن الحديث عن هذا الأمر وذاك ليس هو التدريب المرتبط بالذكاء. هل يُعلّم التلفزيون الأطفال أى شيء فى واقع الأمر؟ إنه لا يفعل ذلك، هناك بالطبع بعض البرامج التعليمية. لكن، هل يود الأطفال مشاهدة هذه البرامج بدلا من عروض الكارتون أو أفلام الرعب والعنف؟ علينا أن نعتقد أنهم يتمتعون بحكمة فوق بشرية وحدة ذهن تفوق ما يستطيعه الناضجون كى يفعلوا هذا. هذا بالإضافة إلى أن المختصين النفسيين/ الاجتماعيين قد أوضحوا أنه حينما يواظب الأطفال على مشاهدة بعض البرامج، فبالإمكان أن تتغير سلوكياتهم لا مواقفهم السياسية. ويبرهن هذا على أن تأثير التلفزيون يقتصر على البنية وليس له أثر على المحتوى. ومن غير الممكن اكتساب شيء ذكى أو واع بواسطته. كما يرى الكثير من علماء النفس أن التلفزيون يحول دون مشاركة الأطفال فى الأنشطة الطبيعية وأنهم لم يعودوا يعرفون كيفية ممارسة ألعاب تلقائية، أو اختراع ألعاب على أساس من الأشياء التى لا تمثل شيئاً فى حد ذاتها لكنها تصبح ما تصبح بواسطة التخيل. وحينما تتوقف جاذبية الشاشة لا يدرى الأطفال ماذا يفعلون، ومن ثم يشعرون بالملل. وهذه إحدى نتائج الإرهاب وقفازه التقنى الحريرى. إنه، هنا، إرهاب التقنية المتمثل فى الصور التلفزيونية.

والتأقلم مع أكثر التقنيات حداثة الذى يحدث إلزامياً أحياناً، وطواعية أحياناً أخرى، لا بد وأن يستمر بعد سنوات الدراسة. يلعب التلفزيون دوره بالإيحاء إلى الأطفال بما يتم فعله عن طريق الآلات التقنية لدرجة أنهم يصبحون غير قادرين على تمييز الحقيقة والخيال، وبعد أن أصبحت الأشياء عروضا). وعلى الناضجين أيضاً

النزول إلي هذا المجال. وكان هذا هو هدف متحف «العلوم والتقنية والصناعات» الفخيم الذى افتتح فى Villette . ولن أشير مرة أخرى إلى النفقات المخيفة. كان الهدف هو وضع الزائرين فى عالم يمتلىء بكل ما يستطيع الأفراد العاديون فهمه وإدراكه وتخيله الآن. فعليهم أن يروا أكثر الأدوات تقدماً، وأيضاً عليهم أن يحاولوا تجربتها. فلابد وأن تكون العروض قائمة على التفاعل بحيث يستطيع الأفراد التعامل مع الأدوات وتحريكها والحديث معها. فلا يجوز أن يكون الجمهور جمهوراً استهلاكياً يكتفى فقط بمشاهدة نوافذ العرض.

ويستعمل الجدل المعتاد لتبرير الإنفاق الباهظ، أى أن فرنسا عليها أن تواكب العصر. فلابد من منح جميع الفرنسيين الفرصة لتملك الثقافة التى تمكنهم من مواجهة القرن. لذا يدفع بهم فى أعماق الحمَّام التقنى العالمى الذى يكتسب جاذبيته من الآلات ذات الإمكانات غير العادية. والهدف الواضح هو حث إناس عديدين على أن يصبحوا علماء أبحاث وتقنيين ورجال صناعة. فى إبريل عام ١٩٨٤، كتب P. Debuvrier فى صحيفة لوموند يقول «من الأمور المركزية للمتحف، تكافل العلم والتقنية. فلابد من وجود علم أكثر وتقنية أكثر وصناعة أكثر من أجل إحداث التغيير الكبير الذى يعبر عنه المأزق الحالى ويخفيه أيضاً... لابد أن نساعد الأجيال المقبلة على فهم العالم الذى سيحيون فيه». ومن ثم، فلابد من غوايتهم وإدماجهم. لابد من وضعهم على المسار الصحيح عن طريق التكيف المبكر لما يمكن أن يكون عليه المستقبل. ومن الواضح أن المعرض يعتقد مسبقاً فى تقدم لا نهائى، وتطور أخير، وإمكانية نهائية. ولهذا، نرى المتحف جزءاً من الإرهاب وقفازه الحريرى التقنى، والذى ينظر إليه فقط على أنه الخادم المطيع. إنه أداة حقة للتعطش إلى التقدم والحث على عدم مسائلة أى شيء.

إلا أن هذا الإرهاب يتوقف أحياناً عن كونه خيِّر ولطيف،فبالإمكان أن يصبح مقيَّداً لا يقبل النقاش. نرى هذا حينما يُحظر على الناس الإنتاج بواسطة وسائلهم الخاصة وإمداداتهم من الكهرباء. إن شركة كهرباء فرنسا ليست حكراًللدولة، إلا أنها تتصرف كما لوأنها-كذلك. فليس ثمة قانون يحظر إقامة طاحونة هواء أو شق فرع لمجرى مائى فى أملاك الفرد. إلا أن هناك معوقات إدراية كثيرة تحول دون ذلك،

كما أن التكلفة فوق قدرة الأفراد. أما المثال الأقرب والأوضح هو قرار مد كابلات الهاتف الإلكترونى إلى جميع المنازل وإجبار الأفراد جميعاً على الاشترك فى خدماته. وقد قامت شركة الهاتف بمد الخطوط مجاناً على سبيل الهدية للمشتركين إلا أننا على ثقة أنها ستسترد ما دفعته لاحقاً. وتعتمد الحكومة، وهى تتكىء على رءوس الأموال، والصناعة والأسواق المقيّدة (المسيطر عليها) بشكل أو بآخر، استراتيجية يحددهل، بشكل أساسى، انتشارا الحاسب. كما أنها تستخدم احتكارها للاتصالات السلكية واللاسلكية للسيطرة على مجال الاتصال عن بعد.

أتحدث، إذن، عن الإرهاب، لسببين. أولاً، لقد فُرضت تغيرات كثيرة على العلاقات الإنسانية والاجتماعية دونما أى استشارة للأطراف المعنية. فتتخذ القرارات، فى مجتمعنا الذى يسمى «ديموقراطى»، لتغيير المجتمع دون أى اعتبار لآراء أخرى. أما السبب الثانى الصادم، فهو اتخاذ قرار بإلغاء الوسائل القديمة ليحل محلها الدليل الإلكتروني وتليفزيون الڤيديو (مثلاً). تخبرنا تلك الآلية بما نريد أن نعرفه. إذن فلسنا أحراراكى نرفض هذه الخدمة إذا لا تتسير لنا أية وسيلة أخرى للحصول على المعلومات. وهذ الإرهاب. وعلينا أن نعترف أن الأمور ستسوء أكثر كلما زاد كمال التجهيزات وستفرض علينا التقنية المستقبلية.

مهمتنا الأخيرة هى أن نسأل من هم القائمون على ذلك الإرهاب التنكوقراطى؟ أول هؤلاء، بالطبع، هى القوى السياسية التى تقوم إما بنشر «التقنية»، أو بالدعاية الواسعة لها. وتعتقد الحكومة وهى تتصرف بهذا الأسلوب أنها تتبنى سياسات مهمة. فالحكم يعنى التنبؤ. وبما أنه سيتم حوسبة المجتمع وأتمتته، تعمد الحكومة إلى العمل على التكيف المسبق للمؤسسات والبشر على ما سيحدث على وجه اليقين. وما قيل، سابقاً، عن الإعلان والدعاية مهم فى هذا السياق. ثانياً، هناك أيضاً التقنيون التكنوقراطيون والبُنى التقنية الذين يرون أنه كلما زادت تقننة المجتمع (الذرة، الحاسب، الأقمار الصناعية، الهندسة الوراثية) أصبحت التقنية لا غنى عنها. وكلما زاد قوتها أتت بأموال أكثر، وأصبح من الصعب اقتلاعها. إن توالد التقنيات، وممارسة سطوتها على كل من هو غير تقنى وغير متخصص عن طريق علم التقنيين

وسطوتهم، هو تعبير عن مصالحهم الشخصية وتقوية لمراكزهم. وهم لا يستطيعون التصرف بأية وسيلة أخرى، ومجبرون على الرفض المتزايد لما تبقى من الديموقراطية.

إلا أن هاتين المجموعتين المسئولتين عن الإرهاب تجدان في الجمهور ضامناً. فقد ذكرت فيما سبق أنه ليس بإمكان الدعاية النجاح بغير تواطؤ من الجمهور. وبما أن الجمهور لا يملك المعلومات الكافية، نجده شديد الإعجاب بما تفعله الوسائل الحديثة التي تفقده إنجازاتها القدرة على الرؤية. فلا يمكن مناقشة الرجل الذي سار على القمر أو تعامل مع الروبوت. فتلك المعجزات كافية لإخراسنا. وبما أنها معجزات استعراضية، تصبح كلها مرئية. ولهذا، يستطيع الإرهاب ارتداء قفاز التكنولوجيا الحريري، حيث تدعمه الأدلة مقدماً.

يتبقى لدينا مجموعتان مسئولتان عن هذا الإرهاب، أي المفكرون والكنائس. وموقف كليهما متشابه بعديد من الطرق. أولاً، فرغم أنهما لا يشتركان في عملية التقنة، إلا أن أفراد المجموعتين يخشون أن يبدوا رجعيين ومن إهالة الاحتقار عليهم. ثم إن عليهم واجب تكوين ثقافة زمانهم. إلا أنهم كيف لهم أن يفعلوا ذلك دون إدماج لهم في التقنية؟ كما أن المعلمين، وتُعينهم على هذا الصحف اليومية، يُعلمونهم بإنجازات التقنية، ويتبنون ما يرونه أفضل الطرق لتكيف الأطفال لمجتمع الغد (التاريخ كتاريخ التقنيات واقتصادها، الجغرافيا كجغرافيا الموارد والمتغيرات الاقتصادية... إلخ)، وهكذا يقذف بهم تحت مياه التكنولوجيا بحيث لا يتعلمون شيئاً، ولا يعوزهم شيء سوى العلوم والتقنية. وهذا النوع من التعليم إرهاب مزدوج.

يبدو موقف الكنيسة بالنسبة لي أسوأ من موقف المفكرين والمعلمين. وينطبق هذا علي مجلس الكنائس العالمي والبابوية. فقد أصبحوا عملاء التقنية المميزين. فهم يخشون الاتهام بالتخلف والظلامية. ولكي يبينوا نواياهم الحسنة وسعة الأفق، يلجأون إلى التسويف. فإن تملّك منهم الإقدام واعترفوا بتحفظاتهم وأثاروا التساؤلات، يتم تحجيمهم في أماكنهم ويقال إن ليس لديهم ما يعلّمونه لأحد، وتجرى الإحالات إلى جاليليو. ويُسلّم، لدى الحاجة، بأن بإمكان الكنيسة التعبير عن رأيها في نطاق الأخلاقيات، مثلاً عن الإخصاب خارج الرحم، أو تجميد الأجنة، أو الأمومة

البديلة. إلا أن عليها ألا تخوض فى المواضيع الأساسية أبداً. ومن حسن الحظ أن القساوسة على أتم الاستعداد لنفخ الأبواق مدحاً فى مجد التقنية، وإعطاء الإشارة، كما قيل، عن انتهاء عصر التشكك فيها.

يشير عملان صدرا مؤخراً إلى هذا التوجه. يقول Michel Boulet فى أحدهما إن الهرمية (الكنيسة) تنفتح أكثر على الاتصالات الصناعية. ويبين أنه حينما يضمحل تأثير الكنيسة، تتحقق من أهمية الوسائط الإعلامية، وتحتاج إلى الاستثمار فى هذا المجال وإلى أن يدرب المهنيون منهم. ثم يقرر Boulet تقريراً لافتاً بقوله أن الخوف من الوسائط الإعلامية شأن غير مسيحى. ورغم أننى لست متأكد بشأن ما هو مسيحى، إلا أنه فى كل الأحوال فمن غير المحتمل أن تأثير الوسائط الإعلامية على الجمهور وعلى الأطفال خاصة يشمل بث ذرة من الحقيقة. أما Prerre Bahin فيذهب أبعد من هذا بكثير إذ يعتقد أن المكانة الفعلية للكنيسة قد تغيرت فى مجتمع الاتصالات. فقد ولد الانفجار السمعى/ البصرى تجديداً روحانياً. يقول Bahin إن التلفزيون قد حل محل الصليب فى المنازل والمخيلة. كما أن عقيدة الجيل الجديد تخضع لتأثير القوة العاطفية والرمزية للوسائط الإعلامية السمعية/ البصرية أكثر من تمسكهم الفكرى بالعقيدة والدوجما. وتستحق هذه المقولات التوقف: فمنذ متى كان الإيمان هو تمسك بالدوجما؟ كما أن فكر Bahin المسيحى مؤسس على الوقائع بدرجة غريبة (أى على هذا الذى هو أساس كل النهج التقنى). فهو يقول إن هذا هو الوضع القائم، وأن على الكنيسة والكتاب المقدس التكيف لهذا. يقرر Bahin بثقةأن المتعة والجمال والرمز سيغدون سبل العقيدة ومعرفة الرب أكثر من التعلم. أى متعة؟ أى جمال؟ أهى أعمال الفن الحديث التى يُلهم جمالها الإيمان؟ كما أننا قد سبق وبينا أن العالم الحديث مضاد للرموز.

يعتبر عمل Olivier Rabut مثال آخر على الامتثال للمجتمع التقنى والتماثل معه. يقول الكتاب إن العالم الحديث يتطلب من المسيحيين تغيراً فى العقلية. فلابد من تغير أساليب التفكير المسيحى، بل حتي العقائد المسيحية الأساسية. إلا أن الروحانية المسيحية ستبقى. وأتساءل، مما تكوّن هذه الروحانية؟ أليست الشامانية (إحدى الديانات البدائية) والفودو (عقائد قائمة على السحر) على نفس الدرجة من

الروحانية؟ الأمر الغريب هنا هو أولوية الاعتقاد فى الحداثة والتقدم اللذين يملكان الأسباب لمساءلة كل شيء آخر، بما فى هذا العقيدة. هذا، مرة أخرى، هو إيمان بالحقائق الملموسة كقيمة نهائية على كل الشئون الأخرى أن تنحنى لها. كما أنه لا تبذل أية محاولة لقلب الأشياء وجعل الدين يصدر الأحكام على تلك الحقائق، وعلى أساليب الحياة التى يروّج لها، تلك الأمثلة على التقدم الزائف، وهذا الأسلوب لمسايرة الحداثة.

سأختم مناقشتى هذه بذكر سلسلة من المقالات كتبها Michel Albert يذكر فيها أن ثمة توافق كامل بين الكتاب المقدس والنمو الاقتصادى. ويقرر أنه حتى الآن كان للكتاب المقدس مكانة فى بلاد المجاعات والفقر والضراوة، وقد أوصى باقتسام الثروات وأدان تراكم الأموال وعارض الاستضعاف. وكان هذا مرتبطاً بالموقف الاقتصادى الموجود. أما الآن، فقد تغير كل شيء بفضل البحث والتقنية. فنحن ندخل عصر الوفرة الاقتصادية. وكلما زادت ثروتنا زادت قدرتنا على مساعدة الآخرين. ومن ثم، فإن السعى وراء الثروة أمر طيب. فالتنمية الاقتصادية تمنحنا إنجيلاً جديداً. فيصبح كل ابتكار اقتصادى شأناً من شئون العلاقات الإنسانية، أى شأناً من شئون الدين. إننا ندخل عالماً من الخلق لا تقوم فيه عداوة بين الأفراد والمجموعات البشرية، إذ لابد لهم من إقامة علاقات للثقة. إنه عالم مبنى على الثقة وعلى الاعتراف بالآخرين والإيمان بهم. وسينمو معدل الثقة مع نمو إجمالى الناتج القومى. فما يتم خلقه الآن، ليس هو علاقات تنافس بل شراكة إن الإنجيل الجديد هو إنجيل ثراء وثقة واضمحلال للقوة.

يتصف موقف مجلس الكنائس العالمى من التقنية بالسذاجة. يحضرنى الآن مؤتمر بوسطن الذى تكون من أربعمائة من العلماء ورجال الدين وكان موضوعه «العقيدة والعلم فى عالم ظالم» (يوليو ١٩٧٩). يلفت النظر هنا ذكر تعبير «عالم ظالم» فى العنوان. ويتوافق هذا مع حضور الكنائس الإفريقية وكنائس أمريكا اللاتينية المسيطر فى المجلس. ومن ثم، لم يكن العلم والكتاب المقدس محل الدراسة، بل تم وضع المشكلة بأكملها فى سياق ظلم العالم الغربى. وتسببت قراءتى لجزئين من المناقشات فى الإحساس بالإحباط. فالمعالجة وصفية فى غالبيتها، إذ تم رصد ما هو موجود

بالفعل. وليس هناك أى جهد لتقييم التطورات العلمية والتقنية من منظور الدين. وأفضل ما تم هو وضع كل منهما فى تقابل مع الآخر. العلم يقول هذا، والدين يقول هذا، دون أى تفاعل، مع وجود تبرير للعلم كما هو قائم، وربما بعض المحاذير الأخلاقية. أما الأمر الوحيد الذى تمت إدانته هو الفصل بين التقنية والبشر. كما ينص أن الإعلاء من شأن العلم واجب أخلاقى إذ إن له دور جوهرى فى بناء عالم أفضل. وليس العلم مضاداً للدين بأى معنى. وتأتى حداثته بالتحرر والمطالبة بالاستقلال الذاتى.

وما يقال عن العلم، فى العمل ككل، تافه بشكل مذهل. كما أنه فى غالبيته، يعرض الحقائق التقنية / العلمية التى عفا عليها الزمن. فليس ثمة حس بالموقف الواقعى، كما يتميز خط الفكر بالتبسيطة (مثلاً: إعادة توزيع الدخل سيزيد من الإنتاج ومن ثم، من العوائد). ويُذكر أيضاً أن الدروس المستفادة من المسيحيين الذين يعيشون فى الدول الاشتراكية (سابقا) هى دروس مثالية لتطبيقات العلم. أما الجديد فيه، فهو خاطئ. فيقال إن الجميع فى الغرب يرون الآن الحاجة إلى الحد من النمو؛ وأيضا أن زيادة إنتاج السلع المادية شرط ضرورى للانتقال من عالم الضرورة إلى عالم الحرية. ويعالج الجانب الأخلاقى بنفس الدرجة من السوء.

والسؤال الذى أوجهه هو عن سبب غياب لتكوين الرأى والأحكام،، وأيضاً عدم وجود حاسة نقدية فى شأن لا يتعلق فقط بالدوجما، لكن بمفهوم البشرية ككل. أعتقد أن ردود أفعال الكنيسة ترجع إلى الخوف من عدم مسايرة العصر. فالأمر الأكثر أهمية بالنسبة لهم هو الحفاظ على الصلة بمعاصريهم أكثر من الحفاظ على صلتهم بالدين، وحرصهم على الإنصات إلى حديث المجتمع وليس إلى كلمة الرب. ومن ثم، فهم ضحية إرهاب التقنية. وفى سبيل الهروب من خوفها، تصبح الكنائس بدورها شرائط مسجلة للإرهاب وقفازه الحريرى التقنى. ويضمن لهم هذا عدم إصدار أحكام عليهم.

يقال: «هذا المجتمع حتمى، لهذا، فنحن نعد الصغار لدخوله كى يجدوا مكاناً وعملا لهم به فيه». وهذا جدل إرهابى. مالا يؤخد فى الاعتبار هو أن هذا المجتمع ليس حتميا. ونحن، بإعدادنا الصغار للدخول فيه، وبعدم منحهم هدفاً آخر سوى أن

يكونوا فاعلين فيه، وبخلقنا حاجة محمومة للعمل بالتقنية، وبإغراقهم بمعارف هذا المجتمع وممارساته المنطقية، نجعل احتمال حدوثه أكبر. فما سيجعله حتمياً فى نهاية الأمر ليس هو تطور العلوم والتقنية، أو الاحتياجات الاقتصادية، لكن تشكيل الناس الذين ليس بإمكانهم فعل شيء آخر، أو التوافق مع أى مجتمع آخر. فما يجعل العلم/التقنى حتمياً هو الاعتقاد بأنه كذلك، ذلك الزهو التنبؤى الزائف، وطمأنة الناس أن الأمر كله فى سبيله للتحقق.

كلمات أخيرة

١. اختراع البشرية

اختراع البشرية عنوان جميل لكتاب ممتاز. تبنت الصحافة استعماله لفترة من الزمن. اختراع البشرية! استعار A. Jacquard عنوان كتابه ذاك من سارتر واستخدامه له لوصف الهدف المثالي للتاريخ وهو يتبع المسار الماركسي.

وبما أننا قد عرفنا فقط حتى الآن ما ـ قبل تاريخ البشرية، فالبشرية الحديثة كما نعرفها هى تخطيط مبدئى لما ستكون عليه البشرية مستقبلاً. بالنسبة لماركس فالتغير سيحدث نتيجة لتغير البيئة الاقتصادية والاجتماعية. بيد أن الأمور قد تغيرت اليوم، فمن الواضح أن القوة الهائلة التى مُنحت للبشرية أصبحت تعنى وجود تغير. يقول Jacquard إننا محكوم علينا بإعادة اختراع البشرية بسبب التغير التقنى الذى حدث فى أعقاب «اختراع البشرية» الأول فى وقت الفتح المحدد الذى أتى به الجنس البشرى Homo Sapiens هذا أيضاً هو رأى من يتحدثون عن العلم ذى الضمير.

تبدو التوجهات الحديثة عمياء ومقلقة إلى درجة غير عادية. ومن غير الواضح ما المقصود بالقوالب «المُطمئنة» التى يُروج لها. ما الخيارات والإمكانيات؟ فبإمكاننا أن نترك جانباً ما قيل عن الرجل السيبرنيطيقى Cybernetic أو الشخص الحاسبى الذى تُزرع الأقطاب الكهربائية بمخه ويفعل ما يؤمر به. فهناك اقتراح آخر أكثر غواية حيث إننا بالفعل فى سبيلنا إليه عن طريق الهندسة الوراثية. فبجانب التلقيح الصناعى،

هناك إنتاج النسائخ البشرية وإعادة الإنتاج اللانهائى لنفس النماذج، والتعرف الدقيق على العيوب فى الأجنة، وتلقيح النساء بحيوانات منوية لرجال غير معروفين، وحفظ الحيوانات المنوية لعظام الرجال... إلخ.

هذه الأشياء ممكنة تماماً الآن من أجل صناعة البشر الذين نريدهم. ما يقوله Jacquard يتميز بالحكمة، وعلينا أن نقرأ كتابه كتحذير، وأيضاً كمقدمة رائعة لما هو حادث لا محالة. تقول أطروحته ثاقبة البصر إنه رغم قدرتنا تقنياً على فعل أى شىء بواسطة الهندسة الوراثية، فليس ثمة مؤشر علمى على أين نذهب. إن الاعتقاد أن علينا أن نصنع مئات النسخ من أينشتاين هو أمر غير ذى فاعلية بدرجة كبيرة. وJacquard، وهو يسعى للعثور على طريق أو يقين، يواجه بقصور الأحكام البشرية التى لم تتوافق سرعة خطاها مع خطى المعرفة البشرية. فرغم كل الإجابات التى قد يقدمها الأفراد، يظل هناك دائماً، كما يعتقد، سؤال يجعل من كل التساؤلات والإجابات الأخرى أموراً تافهة.

إن معرفتنا ليست على نفس مستوى الأمور غير اليقينية التى لا تنتمى إلى نفس النظام، أو توجد فى نفس مجال إدراك الظواهر. إن المغامرة الكبرى للهندسة الوراثية تواجه بعقبة عملاقة. فلا أحد باستطاعته الإجابة على هذا السؤال: ما نوع الشخص الذين تريدون تخليقه؟ أهو شخص يمتاز بالذكاء، أو بالتدين، أو بقوة العضلات، أو بطبيعة فسيولوجية كاملة التوازن؟ هل هو فرد ناكر لذاته، أو أنانى، أو مندمج تماماً فى المجموعة البشرية، أو حساس للجمال ذو نزوع فنى، أو ذو موهبة للأحكام النقدية التى تعمل على تكوين الشخصية المتفردة المتكاملة، أو نمطى مُمتثل، أو فردانى؟ علينا أن نتخير لأنه ليس بوسعنا أن نجمع بين كل تلك الصفات. فلا يمكن أن يكون لدينا فرد ذو صرامة عقلانية وتأجج روحانى فى نفس الوقت.

فى الأنماط البشرية التى تقدمها لنا الروايات، نتبين بوضوح عدم اليقين إزاء النموذج المثالى، هناك أيضاً فى الأفلام المستقبلية وروايات الخيال العلمى رعب من النموذج الآتى، لأنه رغم قوته الفائقة، فهو إما عبقرى شرير أو بطل غبى. فليس ثمة خيار. وهذا برهان على أنه ليس ثمة علماء، أو علماء نفس أو اجتماع أو أخلاق أو فلاسفة بمقدورهم أن يخبرونا عن كنه النموذج البشرى المثالى الذى علينا إعادة إنتاجه بواسطة أساليبنا التقنية. نحن نعرف كيف ننتجه. لكن من هو؟ وحتى لو عرفنا ماهيته، فإننا نتجاهل أحد التفاصيل الصغيرة. فلن يتمتع الشخص المثالى الذى سنخترعه وننتجه بواسطة الهندسة الوراثية بالحرية، بل سيكون مجرد نموذج مبرمج على ما سيكونه. والحرية أمر غال. وهل باستطاعة أى فرد أن يكون مثالياً دونها؟

لن أتوقف أبداً، ونحن نواجه هذه المشكلة، عن ترديد الحكاية القديمة التى تروى عن Rastand، الذى قال، أثناء عمله على أجنة ضفادع الطين عام ١٩٦٠ أن باستطاعته تخليق ضفدع برأسين، أو بخمسة أكفف. إلا أنه لم يتمكن من تخليق ضفدع «سوبر»، أى ضفدع مهيأ لأن يعيش حياة الضفدع بشكل يفوق الضفدع الذى سيتوالد بالطرق العادية. ولا أعتقد أن الفرد الذى يتخلق عن طريق الهندسة الوراثية سيكون «سوبرمان»، إن من يولد ولادة طبيعية هو فرد بشرى؛ ولندع الهندسة الوراثية تصحح بعض الأخطاء الطبية وتجعل من الممكن تلافى بعض المآسى النفسية والجسدية فقط. فمهمتها ليست هى اختراع بشرية جديدة.

ينطبق هذا على الطرائق الأخرى. فمن المفترض أن الانتقال إلى مجتمع اشتراكى مثالى ينتج عنه بشرية جديدة. إلا أنه لا حاجة بنا للإصرار على أن تغيير المجتمع أو البيئة الاجتماعية سينتج تلك البشرية. إلا أنه كثيراً ما يُعتقد أن تغيير المجتمع أو البيئة الاجتماعية سيُنتج بشرية جديدة. وأن تلك البشرية الجديدة لن تكون مخططاً لها أو موجهة بل ستكون نتيجة، قد يطول مداها، أو يقصر، لأثر البيئة. وما نجده هنا هو الأطروحة المعتادة للطبع والتطبع، أو لما هو طبيعى وما هو مصطنع، أو للتلقائى والمخطط له. فيقال لنا، إننا قد نتجه مباشرة لصنع بشرية جديدة بواسطة وسائل تقنية؛ أو أننا قد ننتظر تغيراً فى البيئة الطبيعية بواسطة داروينية / جديدة اجتماعية، أى ننتظر حدوث طفرة.

أما Scardigli فيجمع بين النظريتين جمعاً غريباً، فهو يرى، من جانب، توجهاً إنسانياً فى المجتمع الاستهلاكى «يعيد تأصيل الفرد». فعلى كل فرد أن يعتقد أن المستقبل سيكون أفضل وأن يتحرك وفقاً لهذا الاعتقاد، ويعيد بهذا، المجتمع الاستهلاكى، ومن ثم يعيد تقديم البشرية على أنها مبدأ النشاط الاقتصادى الأساسى وهدفه. فالابتكار يحدث باسم البشرية. وتحل الرغبة محل الاحتياجات المادية المحدودة، بينما يستجيب عدد غير محدود من الأشياء لعدد غير محدود من الرغبات. وقد يكون هذا صحيحاً. إلا أن السؤال هو، أى نوع من البشرية هذا؟ فنحن نعرف المستهلك العالمى كفرد قلق يعانى من زيادة الكلسترول والبدانة. ولاتدلنا «الرغبة» على أى شىء. أهذه هى البشرية «المثالية» التى نريدها؟ ومن جانب آخر، يخبرنا Scardigili أنه بالإمكان إنتاج البشرية الجديدة، ويستدعى، فى هذا الصدد، التقدم فى الطب. ويستشهد بتفاهات مثل أن اختراع مضادات الحمل يمنح المرأة الحرية ويتوافق مع قيم الفردية؛ وأيضاً بأن هناك الآن أساليب مناسبة للقضاء على الألم، وأيضا جراحات التجميل التى تمنح الجميع الجمال... إلخ. وبمعنى آخر، يعتقد البعض أن التطور الكوكبى للمجتمع فى سبيله إلى أن يؤدى إلى تغير إيجابى للبشرية التى ستصبح على نفس مستوى التقنية.

وفى الواقع، فما هذه إلا أوهام مضللة. فلن يستطيع الحاسب أن يجعلنا نخترع بشرية جديدة، كما لن يفعل هذا التزاوج بين البشر والحاسب (الذكاء الصناعى

مثلاً) . ومرة أخرى لن يمكنّنا التزاوج بين البشرية والآلة، على نطاق أوسع، من التنبؤ بتغير بشرى. وقد يتخذ هذا التغير اتجاهاً سلبياً. وقد قلنا رأينا فى التلاعبات الوراثية، والعمليات التى تجرى على المخ. ونحن دائماً نواجه نفس العقبة أى أنه باستطاعتنا دائماً أن نخترع بشرية لكن ليس لدينا أية فكرة عن البشرية التى سنخترعها.

كان لسقراط نفس فكرة بوذا عن البشرية، ولم يفكر أيهما بمنظور الإنسان الاقتصادى أبداً. يقال بإمكانية الحصول، بواسطة التعليم الروحانى، على شخص حكيم معتدل باستطاعته أن يستعمل القوة التقنية للخير العام. إلا أنه، هل يتحقق هذا فعلاً حينما توضع الآلات التى تتزايد قوتها بين أيدى هذا الشخص وكل الأشخاص؟ إن أكثر الاحتمالات تقول بNان من سيُنتج هو «سوبرمان» نيتشة. أما عن إعادة الاختراع الصناعى، فعلينا أن نتذكر أن كل المحاولات كان لها آثار سلبية ضارة، ليس لأن التقدم التقنى والعلمى ليسا كافيين، لكن لأن تلك الآثار متأصلة فى كل مغامرة من هذا النوع. وكما رأينا، فبغير الإمكان وجود تقدم نقى محض. فالآثار غير الحميدة متأصلة فى وجود العلم والتقنية وتطورهما. فقد تُنتج كائنات شائهة من اختراع البشرية. ولا يجوز أن يكون لدينا أوهام حول ذلك. إلا أننى أتمنى أن يكون اختراع البشرية روحانياً وأخلاقياً ممكناً، إلا أن هذا لم يتحقق، كما كان له أن يتحقق، على مدى الألفين والخمسمائة عام الأخيرة من المحاولات. والنتيجة المؤسفة هى أن البشرية، بمعنى ما، قد تم إعادة اختراعها. إنها جزء من الخطة العظمى التى تحدثنا عنها فى البداية. وهذ الخطة هى دمج البشرية فى النظام التقنى.

٢. الخطة العظمى

للخطة العظمى ثلاثة ألواح أو جوانب. توجد على الجانب المركزى البشرية وقد كيفت تكيفاً كاملاً لمتطلبات العلوم والتقنيات التى تعمل بسلاسة. يدرب الأفراد على هذا من صغرهم. والمهمة الرئيسية هى الترويج لهذا. وعلى الجانب الأيسر هناك البشرية المبهورة بمعجزات العلم والتقنية وفرص الحياة التى تنمو باستمرار. أما فى الجانب الأيمن فهناك البشرية التى تلهيها ألعاب وإلهاءات من جميع الأنواع. ويحوّل انتباه الناس صناعة رؤية الواقع. فهم يرفرفون دون توقف حول مصابيح متوهجة

وإمكانات الهروب. وإذا أغلقنا الجانبين يتبقى لدينا في الشقق الأوسط تمثيلات لبشرية متوازنة، سعيدة، متحققة إلى درجة الكمال، بشرية لا تعرف الاحتجاج أو المشاكل، أناس هادئون منومون يبقون على صحتهم الجسدية بواسطة الجرى والتدريبات الرياضية الأخرى.

إلا أن الخطة العظمى تعمل، قبل كل شيء، على ألا يكون هناك صراعات، سواء داخل الأفراد، أو مع المجموعات البشرية المجاورة، أو الشركات والمؤسسات التى يعملون بها، أو السلطات السياسة. ولم نصل بعد إلى هذه النقطة. إلا أننا حينما نفكر كيف يدخل الناس فى صراعات زائفة محمومة (انتخابية مثلاً) فعلينا أن نعتقد أننا اقتربنا من اكتمال الخطة. فالمجتمع فى جذوره لا يتطلب الكثير، على عكس ما قد يكون لدينا من انطباع.

ماذا يُتطلب إذن من الأفراد اليوم؟ أربعة أمور بشكل رئيسى. فواجبهم الأول والرئيسى هو تأدية أعمالهم على الوجه الأكمل فى المواعيد المحددة، والثانى هو عدم الاهتمام بالأمور الجمعية وأن يبتعدوا عن المشاركة والتدخل ويتركوا الأمور يسيرها المؤهلون، أى أن يتركوا السياسيين يحكمون، والكنائس لنشر السكينة، بينما يعالج الأطباء والمستشفيات المرضى وكبار السن. فلكل مجاله الخاص، إلعب، إلعب، وسنتولى نحن الأمور جميعها. الأمر الثالث هو أن يكون الناس مستهلكين جيدين، وأن تدفع لهم أجور جيدة كى يُنفقوها، لأن الاستهلاك هو الواجب الإلزامى المطلق، إذ إنه بدون استهلاك تتباطأ الأمور ولن تُتداول النقود ولن يكون هناك عمل كاف، والأمر الأخير هو أن نتبع ما يُروج له الإعلام من آراء، ونتبنى المعلومات والفكر المقترح، وألا نذهب أبعد من هذا. ويحدث بين الحين والحين أن يُقدم كبش فداء: عدو رهيب ليس مفرطاً فى قربه أو قوته، كى تصب عليه الجماهير جام غضبها وتبين روحها المستقلة. هذه إذن، هى الواجبات الأربعة للبشر.

بالطبع، هناك بعض العقبات الخطيرة، مثلاً: العاطلون، مجاعات العالم الثالث، والإرهاب، إلا أن هذه البقع السوداء سرعان ما سيتم محوها. إن متطلبات الخطة العظمى، التى هى فى طريقها للتحقق، ستجعل من غير الممكن أن يكون للناس آراء متفردة عن حياتهم أو عن واقع العالم الذى يحيون فيه. وفى وسط مديح عالم

BIBLIOTHECA ALEXANDRINA

الاتصالات والمعلومات، فالخيار الأعظم الذى يمكن اتخاذه هو الجهل. وهذه هى الخطة الكبرى.

إلا أنه نادراً ما يتم الاعتراف بهذا عن مبدأ، غير أنه كثيراً ما يُعترف به على مستوى الواقع. يستشهد J. J. Salomon بمجتزأ مُسلٍ من تقرير عن منظمة الصحة العالمية يرى أن من وجهة نظر الصحة العقلية، فإن أكثر الحلول إرضاء لمشكلة استخدام القوة النووية مستقبلاً، هو تربية جيل يتعلم أن يتوافق مع الجهل وعدم اليقين فى غالبية الأمور. فإننا لن نقلق، إن لم نعلم المخاطر، وهذا أفضل بالنسبة للجميع. هذه هى الصحة النفسية. إن هذه هى البشرية المحتواة فى ثلاثية الأجزاء المغلقة. فعلينا، كما يقول Scardigli أن نحيا بيقين أن باستطاعة الطب حل جميع المشكلات، وأن بالإمكان إصلاح ما يدمر فى مكان آخر. ويفسر هذا الخليط عماءنا. فلو أننا لاحظنا الضرر الذى يتسبب فيه التقدم، فسنبدأ فى تحدى أسس مجتمعنا نفسها. ومن ثم، فعلينا أن نعيش فى جهل سعيد. إن إحدى المهمات العظمى لأنظمة الاتصالات العديدة هى أن تمنعنا من تركيز طاقاتنا على عدم التقبل والاحتجاج ومساءلة الأهداف الزائفة.

يتوافق هذا الموقف مع التعقيد الحتمى للآلية الإدارية والتنظيم الصناعى فكيف لنا أن نبحث عن المسئولين وسط شباك القرارات والعديد من تنفيذ المهام. وبما أنه لا يمكن تحديد موقع الخطأ يصبح من فى السلطة غير مسئولين.

هناك أيضاً جماعة «المحظور المساس بهم» وينقسمون إلى طبقتين كبيرتين. هناك طبقة العلماء الذين يضمن استقلالهم القوة الكلية للعلم المقدس. فمن ذا الذى يجرؤ على توجيه الاتهام لأحد العلماء؟ وهناك أيضاً طبقة السياسيين، ورغم انقسام أعضاء تلك الطبقة فيما بينهم وتصارعهم، إلا أنهم جميعاً متوحدون فى دفاعهم عن مكانة طبقتهم. وطالما أن هناك مثل تلك الطبقة فيما يسمى بالبلدان الديموقراطية، يتعذر وجود سياسة حقيقية أو ديموقراطية حقيقية. بالإمكان، بالطبع، وجود فضائح سياسية وهذه، عادة، ما تكون مالية، لكنها تحدث غالباً على مستوى ضيق ويتورط فيها من لا يحافظ على قواعد اللعبة. وخارج نطاق هذا، فلا توجد مسئولية عن القرارات التى تتخذ حيث إن الكل يدافع عن كل واحد منهم. وحينما يتم تحرك ما،

فليس ثمة خوف من اهتزاز مكانة الطرف المذنب أو مخاطر على حياته الوظيفية، إذ إن هناك دوما أصدقاء سياسيون يوفرون له موقعاً محترماً.

والعلماء أيضاً «محظور لمسهم» على مستوى العالم إذ إنهم يحملون معهم المستقبل. وهذا صحيح، رغم حقيقة أن العلم يشارك، بأساليب كثيرة، في خدعة التكنولوجيا.. سأتناول ملمحاً واحداً فقط من هذه القضية، وأشير هنا إلى الاحتيال العلمي. فنحن على علم بالاحتيال المالي. إلا أنه يوجد أيضاً احتيال علمي.

قام أحد أبرز علماء النفس البريطانيين بتلفيق وقائع وتجارب عن الذكاء والوراثة. وكان للكيمياء أيضاً احتيالاتها، مثلاً، حينما لفق أحد المعامل نتائج تجاربه على البلوتونيوم (عنصر فلزى إشعاعى يستخدم فى صنع القنابل الذرية). هناك أيضاً فضيحة التجارب على الاستمرارية التطورية وتفسيراتها. والاحتيال الأكثر خطورة هو ذاك الذى قام به F. Moewvs فى مجال البيولوجيا الجزيئية، كما حقق F. Kammerr صيتاً ذائعاً فى مجال البيولوجيا بأن برهن، زيفاً، على أن الوراثة ما هى إلا خاصيات مكتسبة. ولسوء حظه فقد اكتشف أنه قد زور أحد البراهين المعملية بالحبر الهندى. وهذا النوع من الغش شائع حتى فى المعامل المهمة. وأخيراً، فإننا نذكر الغش الهائل الذى قام به Schubert حينما أعلن عن اكتشافه على أساس من التجارب المزورة دواء يشفى تسمم البلوتونيوم شفاءً تاماً.

يحدث نوع آخر من الغش خارج المعمل العلمى، وفى أثناء تنفيذ النتائج تقنياً. فهناك من التجارب ما لا يجوز إجراؤها لأنها فائقة الخطورة. اشتملت الأبحاث المبكرة على التهاب الدماغ على تجارب اعترف القائم بها لاحقاً (١٩٧٧) أنه لم يجريها إطلاقا. فقد كان متأكداً أن التجارب عديمة القيمة، إلا أنه قام بكتابتها من خياله. وكثيرا ما يكون هؤلاء العلماء من أمثال Schubert ذوى صيت عالمى؛ إلا أنه، حتى فى مجال العلم المقدس، أى البحث الخالص عن الحقيقة، تحدث تآمرات وغش وزيف. فليس العلم فقط «غير نقى» من حيث نتائجه السياسية والاجتماعية، بل هو هكذا أيضا نظرا لوجود علماء غير مسئولين لأنهم فوق مستوى المسئولين. غير أنه لابد أن نعرف أن تلك الحصانة ضد المسئولية التى يتمتع بها العلماء والسياسيون ممكنة فقط وسط المناخ العام لعدم المسئولية.

وعلى سبيل النقيض، أشير إلى هنا إلى المثال القديم الخاص بقبطان السفينة الذى يعتبر مسئولاً عن أى حادث يقع لها ولو لم يكن له علاقة به. كما أنه يعمل على إنقاذ الركاب وطقم البحارة أولا مما قد يؤدى إلي غرقه مع السفينة. وبالمثل، كان رجال الأعمال ورجال البنوك فى القرن التاسع عشر ينتحرون فى حالة الفشل رغم أنهم قد لا يكونون مسئولين عن المضاربات الخاسرة.. إن الأمر يتعلق بكرامة الإنسان. ورغم أن هذا قد لا يؤدى إلى حل أى شيء، لكن، هل تحلُّ عدم المسئولية العامة شئوننا الاقتصادية والاجتماعية. لقد كان الأمر مسألة شرف، أى النقيض الكامل لعدم المسئولية. إلا أن لا أحد اليوم يعلم ما هو الشرف.

هل الموقف الراهن مغلق؟ ألا يوجد ثمة مخرج؟ هل الانتحار الجماعى الروحانى والمادى هو النتيجة الوحيدة للخدعة التقنية دون نقاش من جانبنا؟ فإننى وقد قلت إنه ليس بوسعنا التنبؤ بأى شيء يقينى، لا أجد بوسعى أن ألجأ إلى التنبؤات الزائفة وأنا أحاول فهم النتائج المنطقية للخدعة التقنية. بيد أننى فقط أحذر. فلو أن لدينا أية فرصة للخروج من هذا الشر الأيديولوجى/المادى، والفرصة أن نجد منقذاً من ذلك المستنقع البشع الذى هو مستنقعنا، فعلينا، قبل كل شيء، أن نتحاشى خطأ الاعتقاد أننا أحرار. فإذا انطلقنا من السماوات تحت قناعة أننا نتملك إمكانات لا متناهية، وأننا، فى نهاية الأمر، نمتلك حرية اختيار قدرنا؛ وحرية الاختيار بين الطيب والخبيث، وبين إمكانات كثيرة؛ وأن معداتنا التقنية تضع فى متناول يدنا اختراع الترياق لكل ما رأيناه من مساوئ، وأن بإمكاننا استعمار الفضاء كى نبدأ بداية جديدة... إلخ، أى أننا إذا تخيلنا كل الإمكانيات الكثيرة المتاحة لنا وسط حريتنا السيادية، وإذا اعتدنا كل هذا، فقد خسرنا، وضللنا طريقنا تماماً.

إن الوسيلة الوحيدة لنا، لنجد ممراً ضيقاً لأنفسنا وسط هذا العالم الهائل من الخداعات (التى تعبر عن قوى حقيقية). كما حاولت أن أصفها، أن يكون لدينا وعى كاف ونقد ذاتى، لنرى أننا، ظللنا لمدة قرن من الزمان نهبط سلم الضرورة المطلقة والقدر، والمصير، درجة درجة.

وكثيراً ما قلت، كما قال **هيجل وماركس وكيركجارد**، إننا نبدو أحراراً بمعرفتنا مناطق انعدام الحرية لدينا. ولم يعد هذا شأنا فلسفياً أو نظرياً من خاصيات العقل.

ولم يعد شأننا للمناقشة بين الإرادة المقهورة التابعة والإرادة الحرة. إن ظهورنا للحائط. ولا يجوز لنا الخداع، أو الاعتقاد أن باستطاعتنا الخلاص بواسطة الأحاديث. فإننا، ونحن نرى رأس الأفعى التقنية متعددة الرءوس (Hydra)، فالشيء الوحيد الذى بمقدرتنا فعله هو الابتعاد النقدى. إننا نبرهن على حريتنا بمقدرتنا على النقد. إن هذه هى الحرية الوحيدة التى مازالت بحوذتنا، إن كنا نملك، على الأقل، الشجاعة للإمساك بها. ولا يوجد ما هو أكثر يقيناً.

هل نحن، إذن، سجناء، معوقون ومقيدون بحتمية النظام التقنى الذى يسيرنا مثل الإنسان الآلى المطيع بفضل خدعته؟ نعم، نحن خاضعون لتلك الحتمية. فنحن واقعون فى شباك النظام لاعتقادنا (ولو كان واهياً) أن بإمكاننا أن نسيطر على الآلة ونخطط أى شيء استعداداً منا للقرن الحادى والعشرين. بيد أن هذا أيضاً ليس حقيقيا على إطلاقه لأن النظام لا يتوقف عن النمو وليس لدينا حتى الآن أمثلة على نمو لا يصل إلى نقطة عدم التوازن والتمزق. وقد أصبح الإبقاء على التوازن والتماسك على مدى العشرين سنة الماضية صعباً بشكل متزايد. ورأينا كيف أن الخدعة العملاقة متناقضة مع نفسها وأنها أيضاً تترك هامشاً للفوضى وتعمد إلى تغطية الفجوات بدلاً من أن تسدها وتعطى الأدلة على الأخطاء. كما أن عليها أن تولّد الخداع كى تحجب غياب التزويد الارتجاعى Feedback فى النظام. فقد نتوقع، حتى دون وقوع حرب نووية أو مأزق استثنائى، فوضى كوكبية هائلة ستكون هى التعبير عن كل التناقضات والتشوش. وعلينا أن نعمل، بقدر الإمكان على ألا تكون التكلفة باهظة. ولابد أن يتحقق شرطين لإنجاز هذا. فعلينا أن نستعد لتوضيح خطوط التمزق واكتشاف أن كل شيء يعتمد على خاصيات الإنسان. وأخيراً، إذا تبينا قدر المساحة المحدودة المتاحة للمناورة، ومن ثم أفدنا من وجود شقوق ضيقة قليلة للحرية، ليس عن طريق مكانة الفرد العالية أو سطوته، لكن طبقاً لنموذج ما للنمو من أحد المصادر، وبالاستعداد للإدهاش وحده، فإننا بهذا نقيم فى تلك الشقوق حرية مرتعدة لا تنتمى إلى الآلات أو السياسية أو تنتج عنها، بل حرية فاعلة عن حق، حتى نتمكن من اختراع الشيء الجديد الذى تنتظره البشرية.

المحتويات

المحتويات

الصفحة

رقم الايداع : ١١٨٣١ / ٢٠٠٤

I.S.B.N. 977-01-9129-9

مهرجان القراءة للجميع

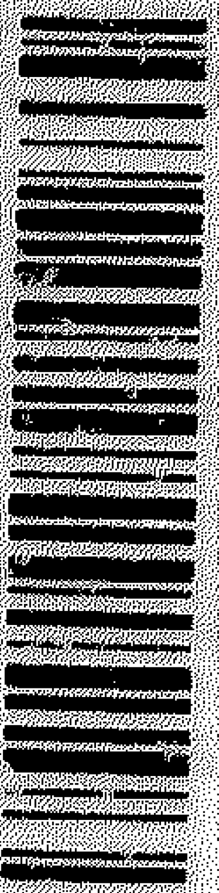


مكتبة الأسرة

هذا العام نحتفل ببلوغ مكتبة الأسرة عامها العاشر وقد أضاءت بنور المعرفة جنبات البيت المصرى بأكثر من ٨٠مليون نسخة كتاب من أمهات الكتب فى فروع المعرفة الإنسانية المختلفة.. ومنذ عشرة سنوات تفتحت عيون أطفال كانوا فى العاشرة من عمرهم على إصدارات مكتبة الأسرة وكانت زادهم المعرفى عبر السنوات العشره الماضية لتلهب فى تلك العقول الشابة الآن نهم المعرفة من خلال القراءة وكنا ندرك منذ البداية أن المعرفة هى سلاحنا الأمضى لتأخذ مصر مكانتها فى ذلك العالم الجديد الذى تتفوق فيه المعرفة على القوة والمال لأنها تحمل الإنسان إلى آفاق لا حدود لها فى عالم متغير شعاره ثورة المعلومات وسرعة تدفقها عبر كل وسائل الإتصال ولم يكن منطقيا أن نقف مكتوفى الأيدى. . فكانت مكتبة الأسرة بكل ما قدمت إسهامة أساسية نستقبل بها ذلك العصر الجديد، عصر المعرفة وإنا لنتطلع فى الأعوام القادمة أن تواصل مكتبة الأسرة ثمارها اليانعة وتساهم فى التغير المعرفى والتكنولوجى لمعطيات العصر لتفسح المجا[ل] يشارك بدور فاعل فى تقدم البشرية الجديد لنكون امتدادا حضاريا معاصرا للحضارة المصر[ية] التى كانت أهم وأقدم الحضارات الإنسانية عبر التاريخ.

سوزان مبارك





السعر : أربعة جنيهات